

المقطف

الجزء الرابع من السنة العشرين

ابريل (نيسان) سنة ١٨٩٦ الموافق ١٨ شوال سنة ١٣١٣

النار والسيف في السودان

ظهر في هذه الاثناء كتاب سلاتين باشا وفيه تاريخ ما جرى في بلاد السودان قُبيل ظهور المهدي وبعدهُ إلى العام الماضي وكيفية انتفاض تلك الممالك الواسعة على الحكومة المصرية بواسطة رجل قام من بين العلماء الزهاد وانتضى السيف فقتل الالوف وخرَّب البلاد فطاعته قبائل العرب والزنج وصدقت دعوته وكادت تبعدهُ . ولما كان الكتاب كبيراً لا رب ترجمته إلى العربية رأينا ان نلخص بعض فصوله تلخيصاً في مقالتين او ثلاث لما فيها من العبر والحقائق التي تستحق ان تدون في سجلات القرن التاسع عشر

سلاتين باشا رجل نمسوي ساح في بلاد السودان سنة ١٨٧٤ وهو فتى في الثامنة عشرة من عمره فبلغ الخرطوم وسار منها جنوباً حتى بلغ الدرجة الرابعة عشرة من العرض الشمالي في بلاد كردفان . وثار العرب سكان تلك البلاد حينئذ على الحكومة المصرية لثقل الضرائب عليهم فأمر بالعودة الى العبيد ثم عزم ان يضرب في بلاد دارفور غرباً وكان اسمعيل باشا ايوب مدير عموم السودان حينئذ فأمر ان لا يتوغل الاجانب فيها خوفاً عليهم من اهاليها فعاد سلاتين إلى الخرطوم وتعرف فيها بامين باشا (وكان اسمه حينئذ الدكتور امين) . وكان غوردون باشا مدير عموم المديريات الاستوائية فكتباً يستأذنه بالسفر اليه فجاءها الجواب بعد شهرين يدعوها اليه الى مدينة لادو وهي على خمس درجات من خط الاستواء شمالاً واليها تنتهي سلطة المهدي الآن . وكانت عائلة سلاتين باشا قد كتبت اليه من فينّا تحثه على العودة إلى بلاده فلي طلبها وعاد لكنه أوصى الدكتور امين ان يذكره لغوردون باشا فذكره له وكان ذلك سبب استدعاء غوردون باشا له كما سيحي .

وأُنعِمَ على الدكتور أمين بلقب بك وعين مديراً للادو ثم عين مديراً عاماً للمديريات خط الاستواء حينما تركها غوردون باشا فبقي فيها إلى أن انقذه منها المستر ستانلي الرحالة الشهير سنة ١٨٨٩. وعاد سلاتين إلى بلاد النمسا فبلغها في ختام سنة ١٨٧٥

وجاءه كتاب من غوردون باشا في أواسط سنة ١٨٧٨ يدعو إلى السودان وكان حينئذ ملازماً في الجيش النمساوي في بلاد الهرسك فلبى الدعوة في آخر تلك السنة وقام من تريستا في الحادي والعشرين من ديسمبر وكان له من العمر حينئذ اثنتان وعشرون سنة وجاء القاهرة وسار منها إلى سواكن وكان فيها علاء الدين باشا فرحب به. وسار من سواكن إلى بربر ركباً على حمل ورأى هناك ذهبة في انتظاره فركبها وسار بها إلى الخرطوم فبلغها في ١٥ يناير سنة ١٨٧٩ ورحب به غوردون باشا وانزله في بيت قريب من قصره ثم عينه مفتشاً مالياً وامره أن يطوف في البلاد ويبحث في شكاوى السودانيين الذين كانوا يأبون دفع الضرائب. فذهب إلى سنار وفازو غلي وتفقد أحوال البلاد فرأى أن الضرائب غير موزعة بالقسط فهي كثيرة ثقيلة على الفقراء وقليلة خفيفة على الأغنياء بحسب مقدرتهم على رشوة المأمورين وأن جانباً كبيراً من المال والعقار معفى من الضرائب لغنى أصحابه واعتادهم على الرشوة فتبثر أموال الحكومة من الفقراء والمساكين. وأكثر ما يحدث من خروج الناس على الحكومة إنما سببه جباة الأموال وأكثرهم من الجيش غير المنظم (الباش بزوق والشائقة) فانهم لا يهتمون إلا بابتزاز الأموال لأنفسهم. ورأى أن أملاك المأمورين معفاة غالباً من الضرائب ولما سأل عن سبب ذلك قيل له أنها أعفيت لأن أصحابها خدموا الحكومة. وكانوا يستأون منه إذا أبان لهم أن المأمور مأجور بخدمته يتقاضى أجرته كل شهر. ولما رأى أنه لا يستطيع إصلاح الحال استعفى من منصبه فقبل غوردون باشا استعفاه وعينه مديراً لمديرية دارفور في الجنوب الغربي من بلاد دارفور وامره أن يمضي إليها حالاً لمحاربة السلطان هرون الذي كان يحاول استرجاع تلك البلاد من يد الحكومة المصرية. وأن يقابله قبل ذلك على النيل الأبيض ويسمع ما يأمره به. فقابلته وكان مع غوردون باشا حسين باشا حلي الجوزير ويوسف باشا الشالي. واتفق مرة أن سلاتين كان جالساً في سفينة معهم وكان بجانب يوسف باشا الشالي كأس فطلب منه سلاتين أن يملأها له ماءً فالتفت إليه غوردون باشا وانتهره باللغة الفرنسية قائلاً أن الذي تخاطبه أرفع منك مقاماً ولورأيت أسود اللون. فاعنذر سلاتين بالعربية ليوسف باشا غما فرط منه. ثم شرح له غوردون باشا أحوال دارفور وأمل منه أن يتغلب على السلطان هرون فتطفاً نيران الحرب بعد أن استعرت زماناً

طويلاً . وذكر له امر سليمان بن الزبير باشا وقال انه سيُقهر قريباً ويضطر إلى التسليم ان لم يُقتل . ثم ودعه ودعا له وعاد إلى الخرطوم . وسار سلاتين إلى مديريته في دارفور وكان استيلاء الحكومة المصرية على دارفور على هذه الصورة
كانت هذه السلطنة ممتدة في قارة افريقية من شرقها إلى غربها ثم تقلص ظلها عن النيل الابيض في القرن السابع عشر . وخسرت بلاد كردفان سنة ١٧٧٠ للميلاد ثم استردتها بعد خمس سنوات وبقيت في يدها الى ان اخذها منها محمود بك الدفتردار سنة ١٨٢٢ وهو الذي حرق حياً في شندي

وفي بلاد دارفور جبال مرة وهي وعرة المسالك يعلو بعضها سبعة آلاف قدم عن سطح البحر وبينها اودية خصيبة تقيمها السيول وقت المطر ويزرع فيها القمح والشعير والدخن . فلما اتسعت فتوحات الحكومة المصرية تحصن سلاطين دارفور في تلك الجبال وبقيت البلاد حولها في حوزتهم . ويقال ان اصلهم من الطنافة عرب تونس وقد هاجروا منها في القرن الرابع عشر ونزلوا في برنو ووداي وبلغ اثنان منهم السند الغربي من جبل مرة وها اخوان اسمها علي واحمد . قيل وتزوج علي بفتاة بدية الحسن فاحبت اخاه احمد وكاشفته بغرامها فانكر عليها ذلك ولكنه وعداها ان يكتم سرها فاعصى الحب بصيرتها وعزمت ان تنتقم منه فأتت زوجها واخذت عليه ايماناً مغلفة ان لا يوح بما تسره اليه ثم اخبرته ان اخاه راودها عن نفسها . فأخذ الغم من علي كل ما خذ لانه كان يحب اخاه ويثق به ويعتمد عليه ولم يصدق كل ما قالته له ولكنه ارتاب في الامر . ولما رأى احمد ان امرأه اخيه استاءت منه جعل يترضاها بكل جهده ورأى اخوه منه ذلك فتقوى الشك في نفسه وصدق ما قالته زوجته وامر ان تقوض خيامهم ويرحلوا من ذلك المكان وتأخر مع اخيه وأخذ يخاطبه في بعض الشؤون ثم استل سيفه فجأة وضرب به رجله اليمنى فغرقه وتركه على هذه الحالة . وكان احمد من الانفة على جانب عظيم فلم يفه بينت شفة بل صبر على الضيم وجلس ينتظر الموت والدم ينزف من عقر رجله . ولهذا سمي احمد المعقور

ولم يكن من قصد علي ان يقتل اخاه بل ان يبعده عنه فارسل اليه اثنين من عبيده ومعهما بعيران وناقتان وقال لهما فتشا عنه وافعلما ما يأمركما به ولكن لا تأتيا به الي . ثم طلق امرأته وضرب في البلاد غرباً . ووجد العبدان احمد وقد أُغمي عليه بما نزل من دمه فساعداه حتى افاق واتيا به إلى اقرب بلد وعلم ملك تلك البلاد بامرهم وكان من عبدة الاصنام فقربه منه واحسن اليه ثم جعله مدبراً لامور فاحسن السياسة واصلح البلاد فاجبه

اهاليها وملكوهُ عليهم بعد موت ملكهم . وبلغ ذلك الطنافة الذين في بورنو ووداي فتقاطروا إلى بلاد دارفور وسكنوها وانقرض اهلها الاصليون حتى لم يبقَ منهم الا بقية قليلة في غربي البلاد عليها رئيس يسمى السلطان ابو ريشة ويلقب بالجاموس الاصفر وحكم احمد المعقور سنين كثيرة وافتحت البلاد في ايامه . ورفع ابن ابنه السلطان دالي شأن المملكة وجمع العلماء والفهماء وآلف كتاب دالي المشهور في الاحكام الشرعية . وسار خلفاؤه في خطته حتى اواسط هذا القرن ومن اشهرهم السلطان سليمان وفي ايامه عم الدين الاسلامي البلاد كلها . وخلفه ابنه موسى وخلف موسى ابنه احمد بكر وهذا بذل جهده في ادخال الاجانب إلى بلادهم حاسباً انها تصلح على يدهم . وخلفه ابنه محمد دورا وكان له مئة اخ فقتل خمسين منهم ثم قتل ابنه لانه خاف ان يخرج عليه . وخلفه ابنه عمر ليلى فرحف بجنوده على وداي فقتل فيها وخلفه عمه ابو القاسم فقتل في حملة وداي ايضا وخلفه اخوه محمد تراب وكان شجاعاً باسلاً فعزم في اخريات ايامه على توسيع مملكة دارفور وارجاعها إلى حدها الاول فقام بخيله ورجله وجعل يدوخ البلدان شرقاً إلى ان بلغ ام درمان (عاصمة التعايشي الآن) وحاول ان يعبر النيل فعجز عن ذلك ورأى رؤساء جيشه ان لا بد لهم من العودة وهولا يطاوعهم فطلبوا من زوجته خديجة ان تدس له السم لكي تنجي رجاله من المملكة وبلادهم من الخراب ففعلت وخلفه اخوه عبد الرحمن . ولم تزل الآبار التي حفرها السلطان محمد تراب جنوبي ام درمان إلى هذا اليوم . وحنطت جثته ودفنت في قبور سلاطين دارفور في جبل مرة

ولما عاد عبد الرحمن إلى دارفور وجد ان اسحق بن اخيه قد قبض على زمام الملك فثارت الحرب بينهما وقتل اسحق فاستتب الملك لعمه عبد الرحمن وكان لعبد الرحمن جارية سوداء بديعة المنظر طيبة الاخلاق فاقرن بها واولدها ابناً في شيخوخته سماه محمد الفضل

وعبد الرحمن هذا هو الذي بعث سنة ١٧٩٩ م بني نبوليون بونايرت بتغلبه على الديار المصرية وفي ايامه انتقل كرسي المملكة من القبة إلى الفاشر . ولما دنت وفاته نصب ابنه محمد الفضل مكانه وكان ولداً صغيراً فاقام عليه قيماً رئيس الخصيان . واستقل هذا الفتى بالملك لما كان له ثلاث عشرة سنة من العمر واول شيء فعله انه حرر قبيلة امه وحرّم اخذ العبيد منها . ثم افسد المفسدون بينه وبين رئيس الخصيان وثار الحرب بينهما فتغلب على رئيس الخصيان واخذه اسيراً وقتله

وكان في جنوبي دارفور قبائل من العرب اصلهم من رجل اسمه رُزَيْق جاء البلاد بأبنائه الثلاثة منذ مئات من السنين وهم محمود وماهر ونوَيْب فأقاموا فيها وصاروا قبائل كبيرة يخشى شرها . وقد حاول سلاطين دارفور مراراً كثيرة ان يتسلطوا عليهم فلم يقدرُوا فعزم السلطان محمد الفضل ان يوقع بهم فجمع جيشاً عظيماً وزحف به عليهم واحاط بهم احاطة السوار بالمعصم واشحن فيهم ولم يستحي الا النساء والاحداث فتكاثروا ثانية . واسم ابناهم المحامد والماهرة والنوَيْبة نسبة الى محمد وماهر ونوَيْب ابناء رُزَيْق ويطلق عليهم كلهم اسم الرزيقات نسبة الى جدعم الاول وهم من عرب البقاوة اي اصحاب البقر من غربي السودان وتوفي السلطان محمد الفضل سنة ١٨٣٨ وخلفه ابنه حسين فبذل جهده في اصلاح مملكته ولكن كُفَّ بصره سنة ١٨٥٦ فاشرك اخنه زمزم في الملك معه وكانت فاسدة السيرة كثيرة الاسراف والترف فأُتفق أكثر دخل السلطنة في بلاطها . وكانت ولايات بحر الغزال تابعة لسلطنة دارفور تؤدى اليها الجزية من العبيد والعاج واذا تأخرت عن ادائها زحف عليها سلاطين دارفور ومنهوها وباعوا الاسلاب من العبيد والعاج للتجار المصريين واخذوا بدلاً منها اسلحة وحلّى وامتعة فاخرة

وفي تلك الاثناء خرج شاب اسمه الزبير من مدينة الخرطوم ومضى إلى بلاد النيل الابيض وبحر الغزال فأبحر بالريق والعاج واثرى وتسلط على بلاد بحر الغزال بمجده واقدامه وصار من اشهر رجال السودان وجعل يتقدم نحو بلاد دارفور وكتب إلى سلطانها يقول ان الزنوج عبدة الضم يحلّ للمسلمين استعبادهم فاجابه السلطان يقول لقد اصبحت ولذلك يحل لنا استعباد العبيد وباعة الخليل . مشيراً بذلك الى الزبير نفسه لانه من الجعاليين الذين يقول اهالي دارفور انهم من باعة الخليل . ولما رأى سلطان دارفور ان الزبير استولى على كل بلاد بحر الغزال التي كانت تدفع الجزية له ولم يعد يأتيه منها عبيد ولا عاج ضاعف الجزية على شعبه لتقوم بنفقات بلاطه فعلت شكواهم وكثر تدميرهم

وكان في بلاط السلطان حسين فقيه اسمه محمد البلاي من البلاية الساكنين في وداي وبنو فقرته واعتمد عليه فاغاض ذلك اخنه ووزيره احمد شتا واضطراه الى طرده . فأتى الخرطوم واغرى الحكومة بالاستيلاء على بحر الغزال وحفرة النحاس بناء على انها خرجنا من قبضة سلطان دارفور . فارسلته مع فرقة من الجنود المصرية للاستيلاء عليهما فتشبثت الحرب بينه وبين الزبير ودارت الدائرة عليه الا ان الزبير خاف العواقب فاحسن الى رجاله وترضى الحكومة واقنعها ان البلاي هو المعندي فعفت عن الزبير وجعلته مديراً على بحر الغزال

فحسّن لمدير عموم السودان الاستيلاء على سلطنة دارفور كلها وتطوّع لذلك فأذن له
بالزحف عليها وكان ذلك في اوائل سنة ١٨٧٣

قلنا ان سلطان دارفور اشحن في عرب الرزيقات واضطرم الى الطاعة فلما احسوا منه
بالضعف حاولوا الخروج عليه وطرّدوا جباة الضرائب واخذوا يعندون على القوافل ووقعوا
بقافلة آتية من كردفان الى بحر الغزال وقتلوا بعضاً من رجالها وكانوا من اقارب الزبير.
فطالب الزبير سلطان دارفور بهم لانه عدّ عرب الرزيقات من رعيته فلم يجبه السلطان الى
طلبه . فعزم على الانتقام منه وشنّ الغارة على دارفور نفسها

وتوفي السلطان حسين في اوائل سنة ١٨٧٣ وخلفه ابنه ابراهيم . والتقى سلاتين باشا
بعد ذلك برجل من علماء دارفور فاخبره ان السلطان حسين قال له في اخريات امه ان
الزبير ورجاله سيكونون آله في يد الحكومة المصرية لثل عرشه وكان يطلب من الله ان لا
يحدث ذلك في ايامه فكان كما قال

وزحف الزبير برجاله على حدود دارفور فانفذ اليه السلطان ابراهيم وزيره احمد شتا
وهو ابو زوجته واسمها أم جدّين وكان هذا الوزير واجداً على صهره فاخبر ذويه انه
لا يقصد ان يتغلب على الزبير بل ان يموت شريفاً في حومة الوغى . وبعث عرب الرزيقات
الى الزبير يقولون "جنود سلطان دارفور زاحفة عليك وكلّم لنا عدوّ فان غلبت آتينا
اثرك واعملنا سيوفنا في رجالك وان غلبت انضمنا اليك وساعدناك على اعدائك وشاركناك
في غنائمهم". فرضي الزبير بذلك . واقبلت فرسان دارفور بالدرع والخنجر والمغافر وسروج
خيولها مرصعة بالذهب والفضة وامامها الوزير احمد شتا فقابلها الزبير ورجاله باطلاق البنادق
فانهال عليها الرصاص انهيال السيل وقتل الوزير ونائباه الملك سعد النور والملك النجّاس
ففشل الجنود وثقروا ثم تفرقوا ايدي سبا وكان فرسان الرزيقات لهم في الكمين فهبوا في وجوههم
على ضواصر خيلهم واشتخروا فيهم وغنموا منهم غنيمة وافرة وانضموا الى رجال الزبير من ذلك اليوم
وبعث الزبير الى الأبيض والخرطوم يبشر رجال الحكومة المصرية بهذا النصر المبين
وطالب ان ينجّده بالرجال والمدافع فجاءه مدير الأبيض بثلاثة آلاف من الجنود
المنظمة وكثير من الجنود غير المنتظمة فزحف بهم على مدينة دارة وامتلكها وتحصن فيها.
فجمع السلطان ابراهيم كل جنوده وقام بهم للملاقاة ثم تقدم مع شزيمة منهم الى دارة لكي
يسنطع احوالها فقابلها جنودها باطلاق الرصاص وقتلوا كثيرين من حاشيته فاضطّر ان
يعود الى معسكره وظن رجاله انه حمل على المدينة وردّ عنها فتكلموا على مسمع منه كلاماً

اغاضه قاصر بقتل بعضهم في الحال فتركه كثيرون منهم . ولما رأى ذلك عاد برجاله إلى منواشي حاسباً ان الزبير سينج في اثره من دارة فيعود عليه ويهاجمه في عرض البر بدلاً من مهاجمته داخل الحصون . وكان الزبير قد بث عيونه وارصاده وعلم كل ما جرى في معسكر دارفور فاقتفى اثره وبرز اليه السلطان ابراهيم مع ابنائه وخدمه واستل سيفه وهجم هجمة الابطال ونادى ابن سيدكم الزبير ولم يكن الا كمنح البصر حتى انهال عليه الرصاص كالسيل فسقط قتيلاً هو وبنوه واتباعه وانتهت به دولة سلاطين دارفور . وامر الزبير النقباء فاخذوا جثته وغسلوها وصالوا عليها ودفنوها بما يليق من الاكرام . واسرع الى الفاشر عاصمة السلطنة وغنم ما فيها من الخلى والجواهر والجواري والامتعة الثينة وفرقها على رجاله وكان قد ارسل بخبر الحكومة بانتصاره فاسرع اليه اسمعيل باشا ايوب لكي لا تقوته الغنيمة فوجد انه قد استولى عليها كلها واهدى اليه الزبير جانباً منها ولكنه لم يكتف بذلك بل حقد عليه من ذلك الحين وانعمت الحكومة المصرية على الزبير بقلب باشا بعد ان تمكن من اخضاع كل سلطنة دارفور واسر حسب الله عم السلطان ابراهيم وعبد الرحمن شتوت اخاه وارسلهما الى مصر فانا فيها . وامره اسمعيل باشا ايوب ان يقيم بجندوه في دارة فكبر عليه ذلك واستأذن الخديوي اسمعيل باشا بالحيء الى مصر فاذن له فانا ب ابنه سليمان عنه وجاء الى القاهرة وشكاً مما لقيه من اسمعيل باشا ايوب فاستدعته الحكومة الى مصر ايضاً فلم يعسر عليه ان يشكو الزبير كما شكاه ونتج عن ذلك ان ابقتهما الحكومة كليهما في القاهرة وعينت حسن باشا حلي الجويزار مديراً على دارفور وكان اهلها قد سئموا من فساد الاحكام وظلم الحكام وتافوا الى السكينة فرحبوا بالحكومة المصرية ولكن لم يطل الامر عليهم حتى وجدوا رجالها وجنودها اثقل وطأة عليهم من حكامهم الاولين فبايعوا هرون الرشيد ابن سيف الدين سلطاناً عليهم وهجموا على حاميات الحصون وعين غوردون باشا حينئذ مديراً عاماً على السودان فاسرع الى دارفور واتخذ الثورة بحكمته ولطفه ولما رأى ان لابد من تخفيض الضرائب لفداحتها ارجع جانباً كبيراً من الحامية الى الابيض والخرطوم ثم اضطر ان يعود الى الخرطوم فترك حسن باشا حلي مديراً على دارفور . وبقي السلطان هرون يغزو البلاد كلما سحت له الفرصة ويعود منها بالغنائم فلما ان الزبير باشا عين ابنه سليمان نائباً عنه فلما رأى ان الحكومة المصرية اُبقت اباه في القاهرة اغناط وجمع اربعة آلاف من رجاله وخيم بهم امام دارة وعزم على مناوأة الحكومة و اشار عليه رجاله ان يقبض على غوردون باشا ويستفك به اباه ثم يستقل في البلاد وكان غوردون على اربع ساعات من دارة فقام مع رجلين من رجاله واسرع اليها

ومرّ بين جنود سليمان فجأةً وكانوا مصطفين ثلاثة صفوف وجعل يحییهم يمينا ويساراً ودخل الحصن بغتةً فاطلقت المدافع ترحيباً به قبل ان ينتبه الضباط الى ما عوّلوا عليه. ثم ارسل واستدعي قواد ذلك الجيش فجاءه نورانقرا وسعيد حسين وتبعهما سليمان بن الزبير فحيا التحية المعتادة وامرهم بالسكائر والقهوة وسألهم عن احوالهم ووعدهم خيراً ثم صرفهم وابقى سليمان عنده فاختبره بما بلغه عنه ونصحته ان لا يصغي الى مشيري السوء الذين يسوّلون له الخروج على الحكومة وحذرته عواقب ذلك. وبعد حديث طويل سامحه عما فرط منه وسمح له بالرجوع الى رجاله. ثم استدعي سعيد حسين وسأله عما يراه من امر سليمان فقال له انه غير راض ولا يزال عازماً على مناوأة الحكومة. فعينه مديراً على شكا وامره ان يذهب اليها حالاً بمن يشاء من الرجال. ثم استدعي نورانقرا وسأله عما يراه من امر سليمان فقال انه يحاط برجال فاسدي الرأي فلا يصغي الى مشورة الصادقين. فعينه مديراً على سرقا واربو في غربي دارفور واطلعه لينذهب اليها حالاً بمن شاء من الرجال وبلغ سليمان ان رئيسي جيشه اطاعا الحكومة وعيّنا مديريين فعنفهما على ذلك وذكرهما بما نالاه من فضل ابيه فقالا له لولانا ما نال ابوك شيئاً مما ناله من الاسم والمنزلة واقتربا عنه على هذه الصورة من الخفاء فنجح غوردون في تفريق شمل سليمان ثم ارسل اليه ثانية وابان له خطر الحالة التي هو فيها وحثه على الخضوع للحكومة ووعدته خيراً. وامره ان يذهب الى شكا برجاله وينتظره فيها فامتثل وذهب اليها وجاءها غوردون بعد ذلك ولما رآه خالداً الى السكينة عينه مديراً على مديرية بحر الغزال واعطاه لقب بك ففرح بهذا اللقب وعاد الى بلاده.

وفي بحر الغزال قبائل مختلفة من الزنوج كانت عائشة مستقلة الى ان دخل البلاد عرب الدناقلة والجمالين جلب العبيد منها فاقاموا فيها وامتلكوها. ويقول الجعالون انهم من ابناء العباس عم الرسول وبفاخرون الدناقلة بذلك ويقولون ان الدناقلة من نسل العبد دنقل الذي حكم بلاد النوبة وكان يؤدي الجزية الى مجنيس مطران القبط. وبني دنقل مدينة دنقلة فسمي اهالي تلك البلاد دنناقلة وهم يفتخرون باصلهم العربي ولكن الجعالين يحقرونهم ويعيروهم بجدهم دنقل كما تقدم.

فلما وصل سليمان الى بحر الغزال نشر في البلاد انه عين مديراً لها وأرسل يستدعي اليه ادريس بك الابر وكان الزبير قد عينه وكيلاً عنه في بحر الغزال وهو دنقلاوي. فاشار عليه اصحابه ان لا يلي دعوة سليمان ثم خاف العاقبة فهرب الى الخرطوم ووشى بسليمان وقومه. وسيأتي الكلام على ذلك وعلى قيام المهدي وانتشار دعوته في الجزء التالي

المذهب الداروني

لحضرة العالم الفاضل الدكتور حداد

وهي خلية تلاها بالانكليزية في جمعية صنت اندرو العلمية بالاسكندرية

كان الفريق الاكبر من علماء الطبيعة يعتقد ان انواع الحيوان والنبات ثابتة لا تتغير وان كلاً منها خلق على حدة مستقلاً عما سواه . اي ان البعوضة والحية والكلب والفيل وهلم جرا هي من نسل بعوضة وحية وكلب وفيل ووجد كل منها مستقلاً من قديم الزمان على نفس الصورة التي نراه فيها الآن . ويظهر لي ان هذا هو اعتقاد العامة في هذه الايام . ولكن بعض علماء الطبيعة اعتقد منذ عهد قديم جداً ان انواع الحيوان والنبات عرضة للتغير وان اشكلها الحاضرة متولدة من اشكال اخرى . ويقال ان ارسطو ذكر ما مفاده ان الانتخاب الطبيعي اوصل الانواع الى حالة الكمال التي نراها فيها الآن من حيث موافقة بنائها لاحوال معيشتها . وان ابا بكر بن الطفيّل كان يذهب مذهب اصحاب النشوء . ونقلوا عن الخازني ما يدل على صحة ذلك قال " اذا سمع الجهلاء العلماء يقولون ان الذهب جسم يتدرّج الى الكمال تدرّجاً زعموا انه يمرّ على حال الاجساد كلها فيكون رصاصاً ويصير قصديرًا فنجاساً ففضة فذهباً ولم يعلموا ان مراد الفلاسفة من ذلك كرادهم من قولهم ان الانسان اتّصل الى ما هو عليه تدريجاً فان الفلاسفة يريدون بذلك انه ترقى الى الكمال ترقياً وليس انه يكون نوراً ثم يصير حمراً ثم فرساً ثم قرداً ثم بشراً "

وهذا القول يقرب جداً من قول اصحاب المذهب الداروني . ولقد قال القدماء به ولكنهم لم يؤيدوه بالادلة او لم يصل اليها شي من ادلتهم . اما المحدثون فقد بحثوا عن صحة هذا القول واقاموا عليها الادلة الكثيرة . ومنهم لامارك العالم الفرنسي وهو اول من نهى نتائج ابجائه افكار الناس الى هذا الموضوع . وقد نشر اراءه في سنة ١٨٠٩ ومفادها ان كل ما على الارض من حيوان ونبات والانسان في جملتها قد تسلسل بعضه من بعض . وقال انه يحتمل ان تكون كل التغيرات في الموجودات الآلية وغير الآلية قد حدثت جرياً على ناموس طبيعي عام لا ان الله اوجد كل نوع منها باعجوبة خاصة . ونسب بعض هذه التغيرات الى احوال المعيشة وبعضها الى تزاوج الاشكال المختلفة وبعضها الى استعمال الاعضاء واهمالها اي الى تأثير العادة فيها . وإلى هذا السبب الاخير نسب كل ما يرى في الطبيعة من موافقة الاحياء للاحوال التي هي فيها

كطول عنق الزرافة الذي يَكْنِها من الوصول إلى اغصان الاشجار العالية
وكان يعتقد بوجود ناموس تجري عليه الاحياء في ارتقائها وانها كلها ترتقي بموجب هذا
الناموس من حال البساطة الى حال اشد منها تركيباً ولذلك حكم ان الحيوانات والنباتات
البسيطة التركيب في هذا العهد لم توجد منذ زمان قديم وانما تولدت من نفسها منذ عهد
حديث وهذا من المعائر التي عثر بها

وقام دارون وولس بعد لامارك واتصلا الى نتيجة واحدة تقريباً في وقت واحد من حيث
اصل الانواع . وكان العلماء الطبيعيون الذين يقولون بتحوّل الانواع الى عهد دارون وولس
يكثفون بالقول ولا يقيمون عليه دليلاً او ينسبون هذا التحوّل الى ما يشاهد من الاسباب
الخارجية كاختلاف الاقليم والطعام والاستعمال والاهال حاسبين انها كافية لتحوّل الانواع
ولكن دارون وولس اكتشف كل منهما مستقلاً عن الآخر ان العلة الكبرى لكل تغير في
الاحياء هي ناموس الانتخاب الطبيعي . ومرادي الآن ان اشرح هذا الناموس بما يحمله المقام
والوقت القصير من الاسباب

ان ناموس الانتخاب الطبيعي الذي قال به دارون وولس مبني على اربع مشاهدات
يمكننا ان نقول انها حقائق مقررة وهي . اولاً اختلاف الافراد . ثانياً انتقال الاختلافات
التي يولد بها الفرد الى نسله . ثالثاً الجهاد لاجل البقاء . رابعاً بقاء الاحياء التي هي اصلح
من غيرها للبقاء . ولننظر الآن الى كل من هذه المشاهدات على حدة

(١) اختلاف الافراد * كل من اعتنى بتربية الحرر او الكلاب يعلم ان اجراءها التي
تولد في وقت واحد لا تماثل في كل شيء بل تختلف بعض الاختلاف . وهذا مشاهد ايضاً
في عيال الناس فان الاخوة والاخوات في العائلة الواحدة لا يتماثلون في كل شيء . بل لا يوجد
فردان من نوع واحد متماثلان في كل شيء ولو كانا اخوين او توأمين حتى يقال ان السنوات
الاخيرة من عمر التوأمين السياميين المتصلين معاً كانت سنوات كدر ونقص لاختلافهما في
الآراء السياسية من حيث الحرب الامبركية الاهلية وجوازها . ويظهر اختلاف الافراد من
ان الراعي يميز خرفان قطيعه خروفاً خروفاً ولو كان مئة خروف بل لو لم يره الا منذ اسبوعين
وما ذلك الا لوجود مميزات واضحة تفرق بينها . ويظهر اختلاف الافراد ايضاً من ان النمل
يميز بعضه بعضاً ويفرق بين نمل قريته ونمل غيرها . وهذا الامر واضح لا ظن ان اثنين مختلفان
فيه ولذلك اتركه الى المشاهدة الثانية

(٢) انتقال الاختلافات التي يولد بها الفرد الى نسله * وهذا ايضاً من الحقائق المسلّم

بها عموماً عند علماء البيولوجيا وعند جمهور الناس الذين يعتمدون على اخبارهم وما تشهد به حواسهم حتى ان الذين يربون الاطفال يقولون مثلاً ان هذا الطفل حاد الطبع كايه وازرق العينين كاه واشقر الشعر كجده . والشواذ النادرة كالعنش (الاعنث من له ست اصابع) تنتقل ايضاً بالارث من الآباء إلى الاولاد كما لا يخفى

(٣) الجهاد لاجل البقاء او تنازع البقاء * لا يخفى ان الاحياء تتكاثر تكاثراً عظيماً بالولادة ولولا الموت الذي يكثر في صغارها ثم يتولى كبارها ايضاً لضاقت عليها الارض بما رحبت لان تكاثرها على سلسلة هندسية . فقد حسبوا انه اذا ابزرت نبتة بزرتين فقط في السنة وابزرت كل نبتة منهما بزرتين فقط في السنة الثانية لم يمض عليها عشرون سنة حتى يتولد منها اكثر من مليون نبتة . والمحار البحري الذي تبيض الحارة منه ١٦ مليون بيضة على الاقل في السنة اذا مرت عليه خمس سنوات وعاشت كل صغاره تكوّن منها جسم اكبر من الكرة الارضية ثمانية اضعاف . والانسان نفسه على قلة نسله يتضاعف كل ٢٥ سنة فاذا بقي على هذا المعدل من الزيادة الف سنة فقط لم يسع وجه البسيطة ما يولد من نسله وقوفاً . فلا شبهة في وجود جهاد شديد بين كل الاحياء . ولا يخفى ايضاً ان عدد افراد النوع الواحد يبقى على حاله في مكان واحد مدة طويلة اي لا يعيش من اولاد الزوج الواحد الا زوج واحد غالباً وكل ما يزيد من ولده يهلك في هذا الجهاد العنيف . وهذا امر لا جدال فيه على ما اظن ولذلك اتركه واتقدم الى الشاهدة الرابعة وهي الاخيرة

(٤) بقاء الاصح * وهذا نتيجة لازمة عن الحقائق المتقدمة فان التغيرات المشار اليها آنفاً اذا كانت مفيدة لبقاء افراد نوع من الانواع بوجه من الوجوه فتلک الافراد تستفيد منها وتبقى اكثر من غيرها وتختلف نسلها وتورث نسلها تلك التغيرات . فيكون نسلها اقدر على البقاء من نسل غيرها فيبقى دونه حيث تقضي احوال المعيشة ان يموت كثير من نسل ذلك النوع . اي ان بعض النسل يعيش ويختلف نسله لانه يختلف عن اخوته اختلافاً يؤوله للمعيشة ويعلمه على غيره في الجهاد لاجل البقاء فيورث هذا الاختلاف لنسله . مثال ذلك ان الزرافة المذكورة آنفاً اضطرت اسلافها وقتاً ما ان تقتات باغصان الاشجار العالية فالتى ولدت منها طويلة الاعناق والايدي استفادت من ذلك وعاشت اكثر من التي ولدت واعناقها وايديها قصيرة . والتي عاشت خلفت نسلها اعناقاً وايديه طويلة ايضاً ومتوسط طولها مثل متوسطه في آباءها واماتها ولكنها ليست كلها على قياس واحد بل بعضها اطول من بعض فالتى لها الاعناق الطولى والايدي الطولى استفادت من ذلك وتغلبت على غيرها واخلفت نسلها مثلاً وهم جراً

وها كم مثلاً تخيلياً تظهر به كيفية بقاء الاصالح . لنفرض ان الذئب يعيش بافتراس حيوانات مختلفة فيتغلب على بعضها بالحيلة وعلى بعضها بالقوة وعلى بعضها بالسرعة ولنفرض ان طرائده كلها قُلت من مكان ما الا الغزلان اسرعها جرياً . فاسرع الذئاب جرياً يقوى حينئذٍ على المعيشة والبقاء بخلاف النسل اكثر من غيره ويكون هذا السبب الطبيعي داعياً لبقاء اسرع الذئاب في ذلك المكان وانقراض غيرها . ولا شبهة في ذلك كما لا شبهة في ان الانسان يستطيع ان يزيد سرعة كلاب الصيد باختيار اسرعها للزوجة واختلاف النسل قرون من ذلك ان ناموس الانتخاب الطبيعي مبني على الحقائق المشاهدة فهو حقيقة لا ريب فيها . بقي ان نرى كيف يفسر بواسطة هذا الناموس الفرق العظيم الذي يرى بين الاجناس والانواع اي كيف يمكننا ان نعلل انها كلها من اصل واحد مع ما بين انواعها واجناسها من الاختلاف العظيم . واذا كانت الانواع قد تولدت بعضها من بعض فابن الحلقا الموصلة بينها . ولماذا نرى الفروق واضحة بين نوع ونوع ولا نرى الانواع كلها متصلة بعضها ببعض

والجواب عن ذلك ان دارون ابان ان ناموس الانتخاب الطبيعي يقضي بهلاك الافراد التي هي اقل صلاحية للبقاء من غيرها . لان النسل يزيد على سلسلة هندسية كما تقدم ولذلك تمتلئ الارض به سريعاً . وبما ان الاشكال التي هي اصلح من غيرها للبقاء تزيد كثيراً فالاشكال التي دون غيرها صلاحية تضطر ان تقل . ويظهر من الابحاث الجيولوجية ان القلة رائدة الانقراض لان الشكل الذي ليس منه الا افراد قليلة ينقرض سريعاً اذا تغيرت الفصول تغيراً مضرّاً به او اذا زادت اعداؤه . وهكذا كلما تولدت اشكال جديدة ينقرض كثير من الاشكال القديمة ويبعد الفرق بين الباقية في الوجود

ولذلك مثل في الحيوانات الداجنة فلنفرض ان فريقاً من الناس احتاج الى الخيول السريعة وفريقاً آخر الى الخيول الكبيرة القوية . فالفرق بين خيول ذلك الفريق وهذا الفريق يكون في اول الامر طفيفاً جداً ولكن الفريق الاول يواظب على اختيار الخيل السريعة والفريق الثاني على اختيار الخيل القوية فيزيد الفرق بين خيول الفريقين على توالي السنين لان الخيول المتوسطة بين الشكليين المطلوبين اي التي ليست شديدة السرعة ولا شديدة القوة لا تستعمل لا خلاف النسل فتقرض . اي ان الاختلاف بين الافراد يحدث فيها اختلافاً طفيفاً في اول الامر ثم يزيد هذا الاختلاف بالاختيار رويداً رويداً حتى يفرق الشكلا المطلوبان احدهما عن الآخر فرقاً كبيراً ويفرق كلاهما عن الاصل الذي تولدا منه . وهذا

الامر واقعي مشاهد في الحيوانات الداجنة وهو فعل الانسان في اخيارها وتأصيلها ورب قائل يقول اننا نسلم بإمكان هذا الانتخاب بفعل الانسان ولكننا لا نرى كيف يمكن ان يتم في الطبيعة من نفسه . والجواب ان اصحاب هذا المذهب يعتقدون انه يتم على هذه الصورة وذلك انه اذا اختلفت افراد نوع في بنائها وسائر احوالها سهل عليها ان تجد مواطن جديدة مناسبة لها وتنتشر فيها فيتمكن ذلك الاختلاف في بنائها مثال ذلك ان الضواري قد بلغت في كل مكان الحد الذي يمكن ان يقوم به ذلك المكاث فاذا زاد نسلها لم تثبت تلك الزيادة الا اذا طرأ على النسل اختلاف يمكنه من الاستيلاء على اماكن فيها حيوانات اخرى كما اذا صار بعضه يفترس حيوانات لم يكن يفترسها قبلاً وصار البعض الآخر يسكن اماكن لم يكن يسكنها قبلاً ولم يعد بعضه يقتصر على اكل اللحوم بل صار يأكل معها الاثمار والاعشاب فانه يجد حينئذ من اسباب المعيشة ما يسهل المعيشة عليه ويمكن الاختلاف في نسله . وكما زاد اختلاف نسل الضواري بناء وعادات سهل عليها الانتشار والسكن في اماكن لم تكن اسلافها تسكنها . وما يصدق على حيوان واحد يصدق على غيره من الحيوانات بشرط ان يختلف بعضها عن بعض ويصدق على انواع النباتات ايضاً . فالاختلاف يكفي للتنوع ورب قائل يقول ايضاً ان هذا المذهب يقضي بوجود اشكال كثيرة متوسطة بين الانواع المختلفة فلماذا لا ترى آثارها في طبقات الارض . لانه اذا كان الولد كثيراً كما تقدم والاختلافات فيه كثيرة وقد انقرض اكثره قبلما بقيت منه الانواع المحدودة فالاشكال المقرضة يجب ان تكون كثيرة جداً وهي الحلقات الموصلة بين الانواع المختلفة فاذا لم توجد آثار هذه الحلقات في طبقات الارض لم يبق لنا برهان حسي على مذهب دارون . والظاهر ان علم الجيولوجيا لم يكشف لنا حتى الآن سلسلة موجود من الموجودات الحية . ولعل هذا اكبر اعتراض على مذهب النشوء . وقد رد عليه اصحاب هذا المذهب بقولهم ان ما سبر من طبقات الارض وما حُث فيه منها طفيف جداً فلا عجب اذا لم توجد فيه آثار الحلقات الموصلة بين الانواع . واعتذارهم هذا حقيقي وهو انما يحفظ مذهب النشوء من الرفض التام ولكنه لا يقيه من الاحتياج الى الفرض وهذا الفرض هو ان الحلقات الموصلة بين الانواع المختلفة قد وجدت وعاشت دلي وجه الارض في العصور السالفة ولولم نكتشف آثارها حتى الآن يظهر مما تقدم ان المذهب الدارويني مبني على حقائق كثيرة ولكنه لا يزال محتاجاً الى بعض الفروض التي لم يتم عليها دليل حتى الآن . فلننظر اذا الى ما يعلم من امر الاحياء لنترى هل ينطبق على مذهب القائلين بثبوت الانواع او على مذهب القائلين بتحولها ونشوءها بعضها من بعض

وُجد من قديم الزمان ان الكائنات الحيّة يشابه بعضها بعضاً مشابة تختلف في الدرجات بحيث يمكن لمن يطلب ترتيبها ان يقسمها بحسب درجة هذه المشابهات الى طبقات متوالية وهي صفوف تحتها عيال وتحت العيال اسباط وتحت الاسباط اجناس وتحت الاجناس انواع . فالانواع الكثيرة تجتمع تحت اجناس اقل منها عدداً والاجناس تجتمع تحت اسباط اقل منها عدداً والاسباط تحت عيال اقل منها عدداً والعيال تحت صفوف اقل منها عدداً . وهذا ما يعرف بالتقسيم الطبيعي . والمشابهة بين طوائف الحيوان والنبات لا تخفى حتى على العامة فترام يقولون ان الحمار ابن عم الفرس لما يرونه من المشابهة بينهما . فما هو سبب هذه المشابهة بين طوائف الاحياء . والجواب ان سبب المشابهة بينها بحسب مذهب النشوء هو انها كلها مشتقة من اصل واحد . ولولم تكن كذلك اي لو كان كل نوع منها مخلوقاً على حدته لاستحال ان نرى ما نراه الآن من الصفات العمومية في الطوائف الكبيرة وآثارها في ما دونها من الطوائف الصغيرة التي تحتها وهلمّ جرّاً . اما الذين يعتقدون باخلاق المستقل فينسبون ذلك الى وحدة القصد اي انه كان في ذهن الخالق صورة محدودة لما خلق الموجودات فقصد ان تكون طوائفها كلها منطبقه على تلك الصورة . ولكن هذا ليس تعليلاً علمياً بل واسطة للتخلص من مشكل يعسر تعليله . وقد ابان دارون ان تقسيم الحيوانات يشبه تقسيم اللغات . وأوضح ذلك العالم رومانس بقوله ” ان في اقسام الحيوانات واقسام اللغات خواص جنسيّة مشتركة مثال ذلك ان اللغة اللاتينيّة امست الآن لغة ميتة ولكنها اخلقت لغات اخرى تولدت منها وهي الايطاليّة والاسبانيّة والفرنسيّة والانكليزيّة . فما يكون حكمتنا على لغوي يقول ان الانكليزيّة والفرنسيّة والاسبانيّة والايطاليّة خلقت كل منها على حدة وعلمها الناس الذين يتكلمونها بالهام الهى وان ما بينها من المشابهة بعضها لبعض واللغة اللاتينيّة الميتة انما سببه القصد الالهي . الا ان الادلة على تحوّل الانواع الطبيعي اقوى من الادلة على تحوّل اللغات الطبيعي لان الادلة على تحوّل الانواع اوسع نطاقاً وشواهدا اكثر عدداً “

ثم اتنا نرى ان اعضاء الصف الواحد من صفوف الاحياء متشابهة بنوع عام ولو اختلفت اجناس ذلك الصف في احوال معيشتها . مثال ذلك يد الحيوان فانها تغيرت في الحوت حتى صارت تصلح للسباحة وفي الخنّاش والطير حتى صارت تصلح للطيران وفي الفرس حتى صارت تصلح للجري ومع انها تغيرت في كل حيوان من هذه الحيوانات حتى تصلح لما يستعملها به بقي بناؤها على اسلوب واحد وعظامها متشابهة شكلاً ووضعا . ولم يزل في يد الحوت عظم الكتف والساعد والذراع وعظام الاصابع مع انها مكبسة بكيس شبيه بزغائف

السمك ولم تعد تصلح إلا للسباحة . ويد الخفاش قد تنوعت كثيراً فطالت أصابعها ونغطت



(الشكل الاول أكف الحيوانات اللبونة)

بغشاء جلدي حتى تصير كالجنح . ترى في هذا الشكل صور العظام وما يحيط بها في

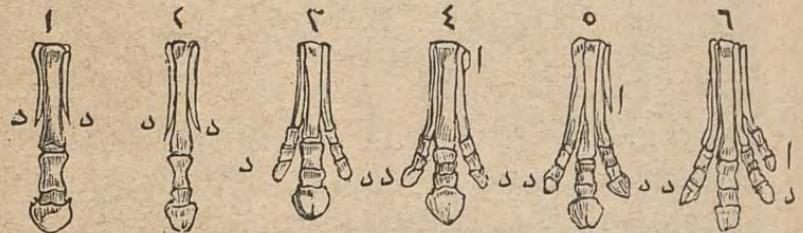
اكف تسعة من الحيوانات اللبونة وهي كف الانسان رقم ٠١ وكف الغورلاً رقم ٢. وكف الاران رقم ٣. وكف الكلب رقم ٤ وزعنفة الفقمة رقم ٥. والدلفين رقم ٦. وجناح الخفاش رقم ٧. وكف الخلد الشبيهة بالمعول رقم ٠٨. وكف الارنيشورنكس ادنى الحيوانات اللبونة رقم ٠٩. ويرى فيها التشابه التام بين عدد العظام ووضعها. ويد الطائر تنوعت ايضاً حتى تصلح للطيران ولكن على اسلوب آخر فقصرت اصابعها وانضمت فتألف اكثر الجناح من الكف والساعد. اما الفرس فقد تمت اصبع واحدة من اصابع كفهِ على نفقة سائر الاصابع لان ما نسميه بركة الفرس يقابل الرسغ في يد الانسان اي ما بين الذراع والكف. والقصة (الوظيف) في يد الفرس هي البرجمة اي عظمة الكف المتصلة بالاصبع الوسطى وقد طالت كثيراً. والخافر والرسغ فيهما سلاميات الوسطى الثلاث والى جانبي الوظيف تحت الجلد شظيتان وهما عظيمان اثريان من اصبعين اخرين كما سيحي.

وليس اغرب من هذه المشابهة في اعضاء تختلف وظائفها باختلاف الحيوانات. ولا يمكن تعليلها بانها نتيجة الاستعمال ولا بانه اقتضى ان تكون كذلك لتكون على مثال واحد كما يذهب القائلون بالخلق المستقل لانه لو صح هذا المذهب لوجب ان يكون الخالق سبحانه قد صنع مثلاً محدوداً وقصد ان يجري عليه في كل مخلوقاته فجاء الامر على خلاف قصده غالباً لان رجلي الحوت قد زالتا تماماً. وكذلك زالت يدا الحية ورجلاها. فاذا اخذنا بقول القائمين ان الخالق خلق المخلوقات على مثال واحد لم نجد سبباً لاهتمامه بهذا الاهتمام العظيم بحفظ مزايا هذا المثال في بعض الانواع وعدم اهتمامه بحفظها في انواع اخرى. ولكن ذلك كله يفسر على مذهب النشوء تفسيراً معقولاً. فاذا فرضنا ان الاصل الاول الذي تولدت منه الحيوانات اللبونة والطيور والزحافات كان بناء اعضاءه مثل ما تشترك فيه هذه الحيوانات سهل علينا ان نفهم علة ما بينها من المشابهة في بناء اعضاءها

ثم اننا نشاهد في الحيوانات والنباتات اعضاء في حالة اثرية اي انها صغيرة الحجم ولا فائدة منها للحيوان ولا للنبات التي هي فيه ولكنها تشبه اعضاء كبيرة لها وظائف مهمة في حيوانات ونباتات اخرى شبيهة بهما. مثال ذلك ان فصاً من فصوص رئة الافعى صار اثرياً وان اجنة الحيتان لها اسنان اثرية مع ان الحيتان الكبيرة ليس لها اسنان ظاهرة واجنة البقر لها اسنان لا تشق اللثة. وفي الانسان كثير من هذه الاعضاء الاثرية. وكلنا يعلم ان الذنب الاثري الذي فينا لا فائدة له الآن على الاطلاق. بل يعسر علينا ان نذكر حيواناً واحداً من الحيوانات العليا ليس فيه شيء من الاعضاء الاثرية. وما من احد يفكر في امر هذه

الاعضاء الأربعة وعجب منها ويسأل عن سببها ولا يسع القائلين بالخلق المستقل إلا أن يقولوا انها خلقت تقليداً لما يماثلها من الاعضاء التامة في الاحياء الاخرى اي انها خلقت اتباعاً للمثال الذي لم يجد الخالق الى مخالفته سبيلاً. وهذا لا يطابق الواقع فضلاً عما فيه من السخافة. مثلاً ان في جسم البواء عظام ارجل اثرية فان قيل ان هذه العظام وجدت في البواء لا تباع المثل الذي خلقت عليه الحيات قلنا لماذا لم توجد هذه الارجل ولا آثارها في سائر الحيات . وقد تقدم معنا ان الشظيتين اللتين على جانبي برجمة الفرس المسماة قصبه هما عظمتا اصبعين زائلتين فامين العظمتان الاخرتان لان المثال الاصلي للاصابع فيه خمس لا ثلاث. اما مذهب النشوء فيعمل ذلك تعليلاً مقبولاً وهو انه اذا لم تعد فائدة لعضو من الاعضاء بسبب تغير احوال المعيشة فالانتخاب الطبيعي والاهمال والاقتصاد في النمو تضعف ذلك العضو ويزيد ضعفه رويداً رويداً بتوالي الاعقاب حتى يصير اثره شيئاً ثم يزول تماماً

وقد ثبت ذلك في امر الفرس فقد اكتشف الجيولوجيون احافير حيوانات من نوع الفرس يلي بعضها بعضاً في اصابع قوائمها وتدرجها من حيوان كان له خمس اصابع في كل قائمة الى الفرس المعروف الآن الذي ليس له الا اصبع واحدة واثران صغيران على جانبيها كما يرى في هذا الشكل



قوائم الفرس واسلافه

وهذه الاحافير متدرجة في طبقات الارض التي وجدت فيها فالذي له اربع اصابع وجد في طبقات قديمة والذي له ثلاث اصابع في طبقات احدث منها وهلم جرا بحسب سلسلة الحيوانات التي مر بها الفرس في ارتقائه

وعلى هذه الصورة وجد في طبقات الارض حلقات كثيرة تصل بين بعض الاجناس وبعض الانواع وبعض الصفوف مثال ذلك الطائر القديم الجناح (Archæopteryx) فانه طائر بائد جسمه كجسم الزحافات وقد حسب عند اول اكتشافه من الزحافات ثم حسب الحلقة الموصلة بين الزحافات والطيور واخيراً عدّه الاستاذ اون من الطيور وله اسنان في

فيه ومخالب في جناحيه وذنب طويل كذنب الضب وأكمنه مغطى بالريش على جانبيه
وفي علم الاجنة أدلة كثيرة على صحة مذهب النشوء ولكن لا يسعني المقام ان اشير اليها.
واقول في الخنام انني لا ارى وجهاً لما يقوله البعض من ان مذهب دارون يناقض الدين
وليس عندي على ذلك افضل مما قاله دارون نفسه في هذا الموضوع قال . اني ارى ان نسبة
وجود المخلوقات الارضية وانقراضها في الماضي والحاضر الى اسباب ثانوية مثل الاسباب التي
يولد بها كل فرد ويموت لأكثر الطباق على ما نعلمه من النواميس التي وضعها الخالق للمادة.
وحينما النظر إلى الاحياء القديمة لا كمخلوقات مستقلة بل كذرية احياء قليلة العدد عاشت
في الارض قبلما تكون اقدم الصخور المنصدة (الكبريان) يزيد اعتبارها في عيني . فمن
جهاد الطبيعة من الجوع والموت نشأت اعظم الموجودات الطبيعية التي نراها اي الحيوانات
العليا . والنظر إلى الحياة من هذا القبيل يزيد عظمة لانه يرينا ان الخالق نفخ نسمة
الحياة اولاً في بضعة مخلوقات او في مخلوق واحد فتولدت منه مخلوقات لا تحصى عدداً ولا
توفي وصفاً ولم تزل تتولد ما دامت الارض دائرة في فلكها

صحة القدمين

من كان رضي الخلق صحيح الجسم جميل الطلعة فقد حاز الحسن كله . وقد لا يخطر
على بال كثيرين ان الحذاء الذي صنع لدفع الاذى عن القدمين يصير احياناً كثيرة واسطة
للاذى ولا شدة المضار فيشوش العقل ويضعف الجسم ويقبح المنظر . ونحن ان لمنا الناس
لقلة اعتنائهم بصحتهم وراحتهم جسداً وعقلاً وجهنا اللوم غالباً إلى الجهلاء الذين لا يعرفون
كيف ينظفون ابدانهم ويفسلون ثيابهم ويدبرون غذاءهم واشربنا عليهم ان يتعلموا ويتهذبوا
لأن التعليم والتهذيب يكفلان اصلاح ذلك . اما اذا التفتنا إلى ما اصطلح عليه الناس
احذية لارجلهم رأينا الاعمين الذين لا يعلمون شيئاً بريئين من كل لوم والمتعلمين المتدربين
المترفين قد قضاوا على نفوسهم بالملامة وتحملوا التعب والالم عفواً تخالفوا الوضع والطبع وانعوا
نفوسهم وشوهوا منظرهم ولم يستفيدوا شيئاً ولا افادوا احداً
يقول الاطباء الباحثون في علم الصحة ان الحذاء يجب ان لا يضيق على القدمين ولا
يغير شكلهما الطبيعي والأعرض الجسم لآفات كثيرة واضطرب بسببه العقل وساءت الاخلاق

ونشوهت القامة كلها لكن المتعلمين المتهذبن الذين يعرفون ذلك لا يعملون به
ويجب ان يبتدىء العلاج بازالة السبب اي يمنع السكاكين من عمل الاحذية الَّتِي تفسد شكل
القدمين ويمنع الصغار من لبس الاحذية الضيقة الَّتِي تشوه اقدامهم او ثعبها . ولا خوف
من ان الازياء الجارية تمنع اصلاح الاحذية لان الزي يتغير دواما وهو الشيء الذي
يألفه النظر فاذا جرى بعض الذين يقتدى بهم على احتذاء الاحذية الواسعة الَّتِي لا نثعب
القدمين اقل تعب جاراهم الجميع في ذلك وحسبوه زيا بل رأوا في هذه الاحذية جمالا لا
يروونه في الاحذية الضيقة فيكون هذا الذي ادعى الى الانتشار وابتعد عن الانتقاد وارسخ في
الاستعمال لا سيما وان القدم الطبيعية الَّتِي لم يحرفها الحذاء الضيق عن وضعها الاصلي اجمل
من القدم الَّتِي حشرت في حذاء ضيق فاختلف وضعها كما ترى في الاشكال التالية



- (١) باطن قدم في حذاء ضيق الراس عالي الكعب
(٢) باطن قدم في حذاء واسع لا كعب له فنظمر فيه بحسب شكلها الطبيعي
(٣) باطن قدم حشرت في حذاء ضيق فدفعت اصبعها الثانية الى اسفل
(٤) صورة قدم اخرى ضعف ابهامها من ضيق الحذاء ولم يعد ينمو وتدمكنت من تحت الاصابع حتى
صارت كالكرة

(٥) باطن قدم اخرى كبر ابهامها ونضج مفصلة والنوى على سائر الاصابع
الآن المتأقنين يحسبون صغر القدم من الجمال وان الحذاء الصغير يصغرها وهو زعم
فاسد الطرفين فان القدم الصغيرة ليست من الجمال على شيء . ويندر ان تكون القدم غير
مناسبة للجسم كله فالشخص الكبير الجسم كبير القدم والصغير الجسم صغير القدم . وغني
عن البيان ان اعتدال النسبة بين الجسم واعضائه المختلفة هو الجمال . ثم ان الحذاء الصغير لا يصغر

القدم بل يكبرها او يشوهها تشويهاً قبيحاً . فاذا اتفق لانسار ان كانت قدماء كبيرتين بالنسبة إلى جسمه وذلك نادر فالخذاء الصغير لا يصغرهما بل يكبرهما عدا ما يحدث عنه من الآلام التي لا تطاق . فخير لمن ابتلي بقدمين كبيرتين ان يقنع معارفه بفائدة الاحذية الواسعة حتى تشيع فلا يعود يرى في قدميه شيئاً يستحي منه . وليس ذلك بالامر المستحيل او البعيد الوقوع لان العين تألف اموراً كثيرة لا تخطر على بال احد . فعلى بال من خطر مثلاً ان كم المرأة يصير كالعدل الكبير وتظل الغواني السنة والسنتين يتسابقن في تكبيره . فليس بمستغرب اذا شاع يوماً ما لبس حذاء طوله نصف متر او اكثر . ونحن لا نشير بذلك ولكننا نشير ان يكون الخذاء على قدر القدم لا واسعاً ولا ضيقاً

وللخذاء الضيق آفات نتولد منه أشهرها التهاب الكيس الزلالي في كرة الابهام وسببه الاكبر قصر الخذاء وضيق رأسه فيحرف الابهام عن وضعه الطبيعي كما ترى في الشكل الرابع والخامس فيقع ثقل الجسم على مفصله فيلتهب ويرم وقد يتقرح فتزول الرطوبة منه ويصير طباشيراً يابساً بعد ان كان غضروفاً مرناً وتكبر القدم بدلاً من ان تصغر

ومنها ألم ناخس في الاصبع الثالثة من ازدحام الاصابع بعضها فوق بعض فان العضلات التي تحرك الاصابع عادة يتوقف عملها حينئذ فيختل فعل الاعصاب المحركة لها ويتولد فيها الألم المذكور

ومما يجري مجرى ضيق الخذاء ارتفاع كعبه فان القدم مخلوقة لتاس الارض تقريباً من الخارج وتبقى متقوسة فوقها من الداخل وعقبها على استواء باطن اصابعها فهي مرنة كتي المركبات ومرونتها هذه ثقي الجسم كله من الارتجاج بالصددمات الكثيرة فاذا ارتفع العقب كثيراً بارتفاع كعب الخذاء مال ثقل الجسم إلى الامام وزالت الموازنة الطبيعية وظهر تأثير ذلك في العمود الشوكي والدماغ والقلب والكبد والكليتين ولا سيما في البنات

ثم ان اخمص القدم (اي القوس التي لا تمس الارض) مرنة ينسبط وينقبض حسب شدة الثقل عليه وخفته فاذا رُفع باطن الخذاء حتى ماس اخمص القدم زالت مرونتها وانضغطت ربط عضلاتها ومفاصل عظامها فتألم ويتشوه منظرها

وقد وضع الدكتور ابلتن النصائح التالية وهو ثقة في امراض القدمين قال :

(١) لا تلبس الا الخذاء الذي يسع لابهام قدمك بالبقاء على استواء عقبها كما ترى في الشكل الثاني

(٢) لا تلبس حذاء نعله اضيق من باطن قدمك

- (٣) لا تلبس حذاءً يضغط عقبك
- (٤) لا تلبس حذاءً عالي الكعب بحيث تدفع قدمك إلى الامام ويقع ثقل جسمك على اصابعها
- (٥) لا تلبس حذاءً يضغط شيئاً من قدمك مهما كان
- (٦) لا تلبس حذاءً فيه منخفضات يندفع اليها جزء من القدم
- (٧) لا تلبس حذاءً رأسه عند الاصابع معقوف إلى الاعلى لانه يجعل اوتار اعلى القدم تنقبض وتثلم
- (٨) لا تلبس حذاءً يضغط اخمص قدمك (اي باطن القدم المرتفع عن الارض) لانه يعيق الدورة الدموية ويضر الاعصاب والاربطة ويضغط العضلات
- (٩) اذا كان الحذاء عالياً ممتداً فوق القدم فيجب ان لا يكون ضيقاً بحيث يتعرض لحركة الساق . والحذاء الصالح هو الذي اذا لبسته امكنت ان تضع اصبعك بينه وبين سافك بسهولة
- (١٠) لا تبدل الاحذية ذات الكعاب العالية باحذية ذات كعاب واطئة دفعة واحدة بل تدرج إلى ذلك تدريجاً . اما الصغار فلا تلبسهم احذية ذات كعاب على الاطلاق (ويحسن ان يمشوا حفاة ساعات عديدة كل يوم)
- (١١) لا تلبس حذاءً واحداً يوماً بعد يوم بل ليكن عندك زوجان تلبس هذا يوماً وذاك يوماً دوايك
- (١٢) لا تبطن حذاءك بجلد بل بقماش قطني لان الجلد الابيض والاصفر يستعمل الزينخ في دبهما فتعرق القدم وتمتص الزينخ منهما
- (١٣) لا تلبس جوارب ضيقة او قصيرة تضغط قدمك او اصابعها
- (١٤) لا تظن ان الحذاء الواسع يكبر القدم او يتلف شكلها
- فاذا عمل الناس بهذه النصائح نجوا من تشويه القدمين ومما ينتج عن الحذاء الضيق من الالم وضيق الخلق
- ثم اذا كانت القدمان مسترحتين في الحذاء سهل على المرء ان يمشي طويلاً ويروض جسمه واما اذا كانتا مثلاً من ضيق الحذاء لم يبق الى المشي والرياضة سبيل . ولا يخفى ما ينتج عن ذلك من ضعف الصحة وضيق الاخلاق

اصول التعليم

٣

خلاصة تقرير اللجنة الفرعية عن انتظام الدروس في المدارس الابتدائية

يراد بانتظام الدروس الامور التالية وهي

اولاً ترتيب المواضيع في العلم الواحد حتى تكون متدرجة ومناسبة لفهم التلميذ ونمو عقله وحتى يكون كل قسم منها اساساً للتعليم الذي بعده في ذلك العلم نفسه وفي العلوم الاخرى التي تعلم معه ثانياً ترتيب الدروس كلها حتى ان ما يدرس منها في كل فصل يشمل كل اقسام المعارف وتكون مناسبة لسن الطالب بحيث يتعلم كل يوم شيئاً من كل علم من العلوم التي تناسب سنه فلا يهمل علم ولا يعتنى بعلم أكثر مما يقتضيه

ثالثاً ترتيب فصول كل علم حتى يكون من درسها افضل ممرن للقوى العقلية فتتو هضم القوى بحسب ترتيبها الطبيعي ولا يعتنى بوحدة اعتناء زائد عن الواجب ولا تهمل اهالاً يضعفها او يحرفها عن مجراها الطبيعي

رابعاً اختيار الدروس التي تجعل الطالب يدرك احوال العالم ويعرف كيف يستفيد منه ويستعين بغيره من ابناء نوعه . فانه لا يكفي الطالب ان يتعلم العلوم والفنون التي تعلمها المدارس بل يجب عليه ان يتربى قبل المدرسة وفيها وبعدها على اخلاق وعادات تؤهله للمعيشة والعمل والقيام بما يطلب منه نحو نفسه وامته ووطنه ولا يكون ذلك بدرس القواعد والقوانين مجردة عن المثل الحسية ولا بتحميل العقل فوق ما يحمله او ما يعلو على طوره

اي ان التعليم يجب ان يمرن القوى العقلية تربية نافعاً للعمل لا تمريناً مقتصر على تقوية العقل وهو كالرياضة البدنية فانه قد يقتصر فيها على تمرين الاعضاء من غير ان تكسب المرء مهارة في عمل نافع كما يقتصر في التعليم على تقوية الارادة والذهن والذاكرة والتصور من غير ان يدعو المتعلم الى استعمال قواه في مصلحة العمران . وذلك قاصر عن الغاية المقصودة من التعليم . ولا تنال هذه الغاية الا اذا قصد العمل مع العلم اي اذا ربيت قوى التليذ العقلية تربية تؤهله ليكون عضواً نافعاً في المجتمع الانساني قائماً بما يجب عليه لبيته وامته ووطنه اما العلوم التي يجب ان تعلم في المدارس الابتدائية حيث يتعلم الطالبة من السنة السادسة

الى الرابعة عشرة فهي اللغة والحساب والجغرافية والتاريخ وهاك تفصيلها

اللغة

يراد بدروس اللغة القراءة والكتابة والصرف والنحو والبيان . والكتابة والقراءة ليستا غاية بل وسيلة ويجب ان يتعلمهما التلميذ بين السنة السادسة والعاشرة من عمره . وليست القراءة بالامر السهل لان تحليل الجمل الى كلمات وتمييز كل كلمة عن غيرها لفظاً ومعنى من اعسر الافعال العقلية فانهما يشغلان الفكر والذكر والتصور . والعادة الجارية في تعليم القراءة تقتصر على تعليم التلامذة لفظ الكلمات دون معناها وذلك خطأ بين فيجب ان يُعلم التلميذ معنى كل كلمة على اسلوب يوصله الى معناها تدريجاً ويجعله يفهم ذلك المعنى فهماً واضحاً . فتقضى السنوات الثلاث الاولى في تعلم صور الكلمات التي ينطق بها التلميذ عادة او تستعمل في خطابه ويجب ان يعلم صورها طبعاً وخطاً . اي ان الكلمات التي يفهمها حالماً يستمعها يجب ان يفهمها حالماً يراها مكتوبة او مطبوعة . وليس من الحكمة ان يتعلم قراءة كلمات جديدة لا يفهم معناها بالسمع قبلما يتقن قراءة الكلمات التي يفهم معناها بالسمع . ولكن حالماً يتقن قراءة هذه الكلمات يتعلم قراءة فصول مكتوبة بلغة فصيحة ويجب ان تختار هذه الفصول متدرجة في فصاحتها مما فيه كلمات قليلة غير مألوفة لديه الى ما فيه كلمات كثيرة غير مألوفة . ولا بد من التدرج على حسب مقدرة التلميذ حتى لا يتجهد قواه العقلية دفعة واحدة ولا بد من ان يكون موضوع هذه الفصول مألوفاً لديه او مما يسهل عليه فهمه وترقى به مداركه رويداً رويداً فيصير يفهم معنى تصوراته ومعاني الذين حوله . ولا بد ايضاً من التدرج في هذه الفصول والانتقال منها الى الاشعار البليغة التي تصف جمال الطبيعة وسمو الفضائل ويضاف اليها صور تمثل المناظر العظيمة طبيعية كانت او صناعية فان الصور تسهل فهم المعنى ولا سيما اذا حاول التلميذ تمثيلها او نقلها فان ذلك يهذب ذوقه ويحبب اليه جمال الطبيعة

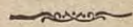
ومطالعة هذه الفصول والكتب المنقولة هي عنها تجعل في نفس التلميذ ملكة اللغة . ولا تنال هذه الملكة بدرس الصرف والنحو والبيان بل بمطالعة الكتب البليغة والتمرن عليها حتى نصير جملها وطرق التعبير فيها ملكة في النفس . وهذا لا ينفي درس علوم اللغة اي الصرف والنحو والبيان فان هذه العلوم لا بد منها ويجب ان يكون لها المقام الاول دائماً لانها تعلم التلميذ علم تفكيك الكلمات والجمل وتركيب الكلام بحسب دلالاته المعنوية وتجهيد المعاني بحدودها المنطقية وليس ذلك بالامر السهل ولا هو قليل الفائدة . ولكن لا بد من تسهيل

علوم اللغة عَلَى الطالب بقدر الامكان واعطائه منها عَلَى قدر مقدرته لئلاَّ يُشَلَّ عقله ويَقِفَ
نَفْثُهُ . ومن هذا القبيل الاهتمام بالتفاصيل الجزئية فانه قد يحول دون الاهتمام بالقضايا
الكبرى^(١) . ومثل ذلك الافراط في حفظ الكميات فانه يحول دون فهم الكيفيات وفي حفظ
البراهين الجبرية والهندسية من غير تطبيقها عَلَى الاشياء العملية فانه يوقف نمو العقل
ويجعله قاصراً عَلَى الافتكار بالارقام والحروف والخطوط والزوايا

ومن هذا القبيل الاقتصار عَلَى التفكيك والاعراب من غير نظر الى الجمل وما فيها من
الانطباق عَلَى ما تصفه او ما يُعَبَّرُ بها عنه فان ذلك بمثابة من ينظر الى بناء عظيم فلا يلتفت
الآ الى ما فيه من الحجارة والطين من غير نظر الى اسلوب الباني والغرض من البناء . او
من ينظر الى كتب كثيرة فلا يلتفت الآ الى اشكال حبرها وورقها

ويجب ان لا يقوم تعليم اصول اللغة مقام درس آداب الانشاء . فاذا قرأ التلميذ
قصيدة او فصلاً من انشاء شاعر او كاتب بليغ وجب عليه ان يعرف موضوع ما قرأه
وعلاقته بالاحوال التي كُتِبَ فيها او لما ثم يكتشف غرض الكاتب وكيفية بلوغه اليه
وفي كل قصيدة او فصل امران الواحد فني والاخر ادبي فيجب ان يُرشد التلميذ اليهما
كليهما ولكن يقدم الارشاد الى الامر الفني عَلَى الارشاد الى الامر الادبي ولا يجزئ
بالاول عن الثاني والا لم يعد التلميذ يلتفت الى المغازي الادبية . ومعلوم ان المغازي الادبية
تكون غالباً خفية يعسر عَلَى التلميذ استجلاؤها من نفسه فيكتفي بهارج الانشاء الظاهرة
الا ان المغازي الادبية لا تلبث ان تبهره سواكن العواطف فتدركها وتتفعل بها كما اذا قرأ
رواية تعيب بعض الشرور وتقضي بعقاب مرتكبها فانه يواخذ نفسه اذا كانت تلك
الشرور فيه مؤاخذه تُبْرِئُهُ منها

وليس الغرض مما تقدم ان يُهْمَلَ درس قواعد اللغة والتمرن فيها بل ان يجعل هذا
الدرس اساساً لدرس اسمي منه وهو فهم المعاني والمقاصد الفنية والادبية . وسيدكر تقسيم
دروس اللغة في القسم الثالث عند الكلام على ترتيب الدروس (بروجرام)



(١) (المقتطف) حضرنا مرة امتحان الطلبة في مدرسة كبيرة فسأل الاستاذ احدهم عن مجوزات
الابتداء بالنكرة فسردها كلها على ما هي مذكورة في ابن مالك والاشعوني والسياني ولم يترك منها شيئاً
سألناه عن حقيقة المبتدا فوجدناه لا يميز بينه وبين الفاعل

الميكروبات النافعة

من طالع المقتطف بما يقتضيه من امعان النظر منذ عشر سنوات الى الآن لا يخفى عليه شيء مما سذكركه في هذا الفصل . ولكن المعارف المتفرقة تزيد فائدتها اذا جمعت فصولاً حسب مواضعها ولا سيما اذا كانت تزيد عاماً فعاماً ويكثر التحقيق فيها . وهذا ما حدا بنا الى كتابة هذه السطور لا سيما وان اسم الميكروبات وفعالها قد صار مشهورين معلومين عند خاصة القراء وعامةهم

وقد جرت العادة الآن ان يقرن اسم الميكروبات بالمرض والضرر وقلا يقرن بالصحة والنفع وتطرف بعض الكتاب الذين يكتبون لا عن علم تعلموه ولا عن بحث بحثوه بل عن اطلاق ما عرفه غيرهم على ما يصلح له وما لا يصلح له فعدوا دودة القطن وسائر الحشرات التي تسطو على المزروعات من هذه الميكروبات . وهو من الاطلاق المضحك فان دود القطن كبير يبلغ الاصبع طولاً والبيض الذي يولد منه كبير يرى بالعين بسهولة وهو بعيد عن كل انواع الميكروبات بعدد شاسعاً كالبعد بين الانسان والتملة . ولو صدقنا مذهب دارون وفرضنا انه حدثت الاسباب الكافية لتحويل ميكروب من الميكروبات الى دودة مثل دود القطن لاقتضى ذلك مئات الوف من السنين على الاقل

هذا واطلاق الضرر على الميكروبات كلها ظلم لها فان بعضها يضر الانسان كميكروب الكوليرا وبعضها ينفعه كميكروب الاختار . ولا يعلم اي فعلها اكثر ولكننا نرجح ان نفعها اكثر من ضررها واعم والاً ما نما نوع الانسان وارتقى عصره بعد عصر بل كانت الميكروبات الضارة تغلبت عليه واهلكته منذ قرون كثيرة

والميكروبات النافعة دبة على عملها نهراً وليلاً كالميكروبات الضارة واليها ينسب بل الاجسام الحيوانية والنباتية الميتة واندثارها وصيرورتها غذاء للمزروعات ولولا ذلك لامتلأت الارض ربما ولم يبق سبيل لمعيشة الاحياء عليها ولا لنمو المزروعات فيها . وهذه هي المنفعة الاولى والكبرى من منافع الميكروبات وأعظم بها منفعة . وثالثها منافع اخرى للزراعة لولاها ما جاد شيء من المزروعات ولا جادت الارض بشيء من الخيرات . فإتراه مسطوراً الآن في بعض الجرائد المصرية من ان الميكروبات هي سبب ضربة القطن وضربة المزروعات خطأ كله والصواب ان الميكروبات هي سبب خصب القطن وخصب المزروعات كلها ولو امتنا الميكروبات

الزراعية من هذا القطر لصار قفراً قاحلاً . ومن هذه المنافع تكوين الحامض النيتريك الذي تجود به وهر كباته المزروعات فاذا كانت الارض خالية منه لم يخصب نباتها ولا جادت غلتها ولو كانت غنية ببقية المواد التي يغذي بها النبات . ومقداره في الارض طفيف جداً في كل مليون درهم منها درهم واحد منه او عشرة دراهم من الاملاح المركبة منه ومن غيره من المواد

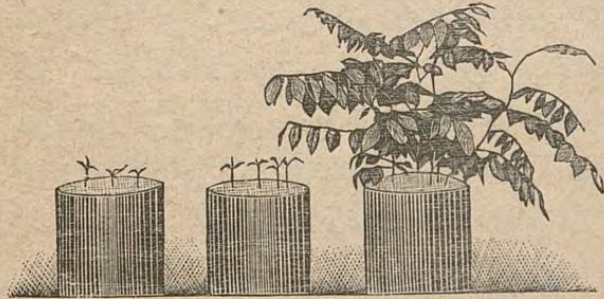
وقد ثبت بالامتحان ان هذا الحامض يتكون في الارض بواسطة نوعين من الميكروبات احدهما يكون الحامض النيتروس من الامونيا والاكسجين والثاني يكون الحامض النيتريك من الحامض النيتروس والاكسجين . وقد شرحنا ذلك بالاسهاب في المجلد السادس عشر من المقتطف (انظر الصفحة ٦٨٧ وما بعدها) فلهذين الميكروبين الفضل الاكبر على الزارع والشأن الاعظم في المزروعات وخصبها



الشكل الاول

وقد شوهد منذ عهد قديم ان النبات القرني كالنول والبرسيم والباقياء يخصب كثيراً ولا يفقر الارض التي يزرع فيها بل لو زرع في ارض عُرِف مقدار ما فيها من المركبات النيتروجينية قبل زرعها فيها ثم حُسِب مقدار ما فيها وفيه من المواد النيتروجينية بعد زرعها لوجد ان هذه المواد قد زادت عما كانت قبلاً . دليلاً على ان النبات تناول جانباً من نيتروجين الهواء . ولم يهتد العلماء الى كيفية ذلك الى ان قام اثنان منهم هما الاستاذ هاريجيل والدكتور وفلث واثبتا ان بعض الميكروبات يفعل هذا الفعل : ثم بين الاستاذ نوب ان لكل نوع من النباتات القرنية نوعاً خاصاً من الميكروبات يساعده على النمو واذا خلت الارض من هذا الميكروب لم يعد ذلك النبات يخصب فزرع بزور نبات واحد في ثلاثة اصص (قوارير) بعد ان طهرت ترابها من كل الميكروبات وسقى النبات الاول ماءً نقياً والنبات الثاني ماءً فيه من ميكروب موجود في ارض نبات شبيه بهذا النبات . والنبات الثالث ماءً فيه ميكروب موجود في ارض نبات من هذا النبات عينه فنبت الاول ولم ينم الا قليلاً جداً ونبت الثاني ونما اكثر منه ونبت الثالث ونما اكثر من الثاني كما ترى في الشكل الاول المرسوم ههنا وهو صورة هذه

النباتات في الخامس من اغسطس . ثم جعل نبات الايصص الثالث ينمو والنبات الذي في الايصصين الاول والثاني يضعف كما ترى في الشكل الثالث وهو صورة هذه الايصص في الثالث من اكتوبر . وما ذلك الا لان الايصص الثالث فيه الميكروب اللازم لنمو هذا النبات . ثم ثبت بالامتحان ان فائدة الميكروبات لا تقتصر على القطاني ونحوها من النباتات القرنية بل تتناول جميع المزروعات فانها كلها لا تنجب في ارض خالية من الميكروبات اللازمة لها . واذا زرع نبات في ارض خالية من الميكروب اللازم لنموه لم ينم فيها ولكن اذا اضيف اليها

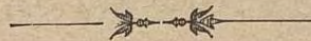


الشكل الثاني

قليل من ذلك الميكروب تكاثر فيها حالاً وساعد النبات على النمو كأنه هو الذي يجعل الغذاء في حالة صالحة للدخول في بنية النبات . وقد اوضحنا ذلك بالاسهاب في المجلد الخامس عشر في الكلام على " الميكروب في الزراعة "

وهنا مجال واسع لاصلاح الزراعة وتحليصها من الآفات الكثيرة وزيادة خصب الارض ولم يلتفت اليه الالتفات الواجب حتى الآن لانه حديث والبحث فيه لم يزل قاصراً على خاصة العلماء ولكن لا يبعد ان يصير له شأن كبير ولا سيما في هذا القطر الزراعي حيث يقتصر على انواع قليلة العدد من المزروعات فيسهل على الباحثين ان يعرفوا الميكروب الذي يفيد كلا منها ويمتنعوا فعله ويحققوا فوائده . وسيكون ذلك من مباحث ديوان الزراعة الجديد اذا اقرت الحكومة على انشاءه . وعسى ان نتحقق الآمال وثبتت فائدة العلم للزراعة في هذا الامر كما ثبتت في امور اخرى كثيرة

وستأتي ثمة الكلام على الميكروبات النافعة في الجزء التالي



الحُمى التيفوئيدية في بيروت

لجناب العالم الفاضل الدكتور يوحنا وربات

في الرابع عشر من تشرين الاول (اكتوبر) سنة ٩٥ هطل مطر غزير في بيروت وجوارها دام نحو ساعين بلا انقطاع فبلغ ما وقع منه أكثر من اربع عقد انكايضة . وبعد ذلك بنحو اسبوعين اصاب الحُمى كثيرين من الناس وعند ظهور العلامات المميزة عُرِفَ انها الحُمى التيفوئيدية . وكانت الاصابات في زمن واحد ناشئة من سبب واحد ولو اختلفت فيها مدة الحضانة اخلاقاً قليلاً وربما لم يكن عددها اقل من الفين وهو نحو اثنين في المئة من سكان بيروت . وظهر مما تلا من مراقبة الوافدة ان المادة المعديّة كانت سامة جداً بدليل شدة الاعراض وطول المرض وكثرة عدد الموتى وبطء النقاهة والميل الى الانتكاس . وظهر ايضاً ان واسطة العدوى كانت كثيرة الانتشار ممتدة على مساحة واسعة ولم يكن في ذكر شيوخ الاطباء والسكان شيء مثل انتشار هذه الوافدة وشدتها وفتكها

وكان سن المرضى الآ في ما ندر بين السنة الخامسة والخامسة والعشرين ومدة الحُمى في بعضهم نحو ثلاثة اسابيع وفي اكثرهم من اربعة الى ستة اسابيع وكانت كثرة الحرارة والرقش والاسهال والهذيان والخطاط القوة . وكانت الآفة المعوية عظيمة جداً بحيث ان النزف الدموي المفرط اصاب كثيرين وبعضهم مات بانتقاب المعى وفتحت رمة واحدة فشاهد ان تقرح بقع باير والغدد المنفردة كان منتشراً في قسم عظيم من المعى الدقيق وممتداً في المعى الغليظ الى التعريج السيئي وربما كانت هذه الآفة هي السبب لطول المرض وشدته . وكان الموت في الحوادث التي انتهت به بين الاسبوع الثالث والخامس غالباً إما من فعل سم المرض او من الانحطاط الحادث من النزف او من الانتقاب المعوي والتهاب البريتون الناشيء عنه . واما عدد الوفيات النسبي فيعسر معرفته بالتحقيق وربما لم يكن اقل من ١٥ في المئة . وقد شاهدت اربعا وخمسين حادثة دعيت لمشورة في اربع وعشرين منها فكانت جميعها شديدة الوطأة ومن هذه الحوادث التي امكنتني ان اتبعها مات اربع عشرة خمس منها بانتقاب المعى وحدث لاربع عشرة نزف دموي . وكان ظهور الوافد نحو التاسع والعشرين من تشرين اول (اكتوبر) ولم يحدث بعد ذلك اصابات جديدة الا قليلاً يرجح انها نشأت بالعدوى من الحوادث الاولى وكانت جميعها خفيفة وانتهت بالشفاء الآ في ما ندر وهي لا تزال في المدينة

ولا بدّ أنها تدوم إلى ان يفيى المرض تدريجاً

ومن الواضح ان الامر المهمّ في هذه الواقعة هو معرفة السبب الذي احدثها غير انه قبل الكلام فيه يجب ان نصف ماء نهر الكلب الذي يستقي منه اهل بيروت وشأن المدينة من حيث احوالها الصحيّة العامة فنقول . مصدر نهر الكلب نبعان يبعدان عن مصبه نحو ستة اميال احدهما من كهف في حضيض الجبل والاخر على بعد مئة قدم منه الى جهة البحر . وقد حوّلت شركة انكليزيّة بعض هذا الماء الى قناة مكشوفة تسير بجانب الوادي نحو ميلين وتوصله الى قناة اخرى تخترق الجبل طولها ثلاثة ارباع الميل . ثم يسير في قناة مكشوفة الى مصفاة نسيجة مكونة من طبقات من الرمل والحصى فينفذ منها زلالاً صافياً ويدفع بالقوة البخاريّة في فساطل من حديد تحملها الى صهريجين كبيرين شرقي المدينة على مرتفع يقرب ان يكون على مساحة اعلى بيوتها ومن هناك ينزق بواسطة انايب حديديّة محكمة الاتصال الى جميع احياء المدينة . وقد حلوا هذا الماء بعد وصوله الى المدينة تحليلاً كيمياوياً مراراً متكررة فوجد انه من انقى المياه يكاد يكون خالياً من المواد الآلية ويرجح ان وسائل وقايتيه من الاكدار ومواد العدوى هي السبب الاعظم لسلامة اهل هذه المدينة من الكوليرا التي احاطت بها مراراً ولم تدخلها بعد سنة ١٨٧٥ اي بعد وصول هذا الماء اليها . وشاهد ايضاً ان الحملى التيفريديّة قد تناقصت عما كانت عليه من قبل ولو ظهر احياناً بعض حوادث منفردة او وافدة ضعيفة منها

واما الاصول الصحيّة اي التدابير العامة والخاصة التي تتعلق بنقاوة الهواء والماء وتعمل بصحة الافراد والعموم فهي سيئة جداً لان القسم القديم من المدينة ترسل اقدار كنفه الى اقضية بعضها يستطرق إلى اسراب عامة غير محكمة البناء فتجتمع اجزتها الكريهة إلى ما ينبعث من زبالة الازقة وتفسد الهواء بحيث لا يتخلص السكان والمارة واصحاب الحوانيت من ضررها . وازفة المدينة ضيقة وبيوتها عالية مكونة من طبقات يعول بعضها بعضاً مزدحمة بالسكان . والقسم الحديث منها بيوتها جيدة غالباً بعضها متفرق وبعضها موضوع على سفح الاكام المشرفة على البحر . واصطلاح اهلها ان تستطرق الكنف إلى حفر في الارض مقبوة بجانب الحائط الشرقي يعزل ما يجتمع فيها في ازمة غير معلومة ويرسل سباخاً إلى اماكن بعيدة . واما مياه الغسل فتدفع في قسطل او بدونه بجانب الحائط إلى حفرة مكشوفة غالباً فيحدث مما ينتشر من البخر هذه الحفر والكنف ما يجعل هواء المنزل كريهاً مضرّاً غير انه قد تناقص الضرر في هذه الايام لسبب اتخاذ بعض البيوت الجديدة وسيلة القسطل المنعكف المشغول دائماً بماء

نقي يتوسط بين الكنيف وقبوتيه ويمنع صعود الغازات المضرة . وازقة هذا القسم الحديث من المدينة كثيرة الغبار صيفاً في الايام الجافة والطين شتاءً والسواقي التي إلى جانبها مكشوفة تجتمع فيها الزبالة والنفايات والافذار وتصير مصدراً دائماً لانبعاث الاجرة وفساد الهواء . وكل ذلك ضرر ثابت للسكان وعار عظيم على مدينة غنية سكانها أكثر من مئة الف ولو اعنى مجلسها البلدي باصلاح الاسراب والازقة والسواقي لحصل تحسين واضح في صحة الاهلين وامتنع عنهم كثير من الاضرار

غير انه لم يكن شيء حديث خاص في احوال البلد الصحية المشار اليها آنفاً يعمل هذا الوافد الشديد ولم يكن في السيل الذي هطل في الرابع عشر من الشهر سبب الا اذا جرف من بعض الاماكن المرتفعة جراثيم الحمل التيفوئيدية . واما الطرق الاعتيادية لنقل هذه الحمل كتلوث ايدي الذين يخدمون المرضى او اصابة الفواكه والخضر بالمادة المعدية او امتزاج اللبن بماء فاسد او هواء الاسراب الحامل للبشلس التيفوئيدية الذي يدخل الثم ويتمزج باللعاب ثم يندرج إلى المعدة والامعاء فهي اسباب كافية لاصابات منفردة او محصورة ولكنها لا تكون علة لوافد اصاب كثيرين في اماكن متفرقة وفي زمن او يوم واحد بل لا بد ان تكون العدوى في وسط كثير من الانتشار كالهواء والماء تمتد في بلدة كبيرة مساحة بضعة اميال مربعة . فان كانت في الهواء وجب ان نفرض هذه الكيماويات وهي ان كتلة فرثية مشحونة بالمادة التيفوئيدية اُلقيت على سطح الارض وجفت وتفتتت وحملها الهواء ونشرها على مسافة كبيرة وهو فرض عسر التصديق . ولكن اذا كان الماء هو الحامل للعدوى فتكون الجراثيم المذكورة قد اندفعت إلى القنوات المكشوفة وافسدت الماء قبل وصوله إلى القساطل او انها دخلت الصهريجين بواسطة الطبقة الترابية السفلى من بعض البيوت التي تعلوها او ان القساطل الحديدية الحاملة للماء ليست مما لا ينفذ فيه الدقائق التي لا تشاهد الا بقوة عظيمة من المكروسكوب . وقد قال رئيس شركة الماء البار في علم الهندسة انه لم يصب احداً من الكثيرين الذين يشربون الماء قبل وصوله إلى الآلة البخارية التي تدفعه الى بيروت وان بناء الصهريجين محكم وجدرانهما مصانة بالملاط وان ضغط الماء السائر في القساطل يمنع نفوذ مادة غريبة اليه ولذلك لم يكن سبب الوافد حدوث فساد في الماء . وفي كل ذلك نظر لانه من المحقق ان مذهب العلماء الذين راقبوا هذا المرض في اوربا واميركا هو ان السبب الافعل في الحمل التيفوئيدية والهواء الاصفر حمل الماء للجراثيم الخاصة بكل منهما وهو مذهب جمهور الاطباء المعول عليه في هذه الايام . وليس في كل ما سبق ما يمنع مشاركة فساد الهواء في هذا

الوافد من حيث سوء الصحة العامة الذي يعد الناس للوقوع في المرض او ما يخص اصحاب البيوت من ملامة النفس اذا لم يبذلوا الجهد في جعل هواء منازلهم وما يجاورها نقياً طاهراً او ما يرفع المسؤولية العظمى عن المجالس البلدية المفوض اليها اجراء الاصلاحات التي تكفل الصحة العامة ودفع الاوبئة

واما تدبير المرض الذي عوّات عليه في هذا الوافد فهو ما يأتي

(١) الكمية الكافية من الهواء النقي ونور الشمس في غرفة المريض . ولم اكتب بالكلام بل كنت كلما عدت المريض التفت الى ذلك اولاً لكي اتحقق اجراء وصيتي . واني اعتقدان لهذا التدبير فائدة عظيمة في شفاء هذا المرض وجميع الامراض التي يستقصى اصلها الى انواع المكروب وانه لا يمكن ان تنال الصحة الجيدة بدونه

(٢) خدمة قائمة بكل ما يتعلق بالمريض من حيث نظافة غرفته وفرشه واثوابه وجسمه . ومن هذه المتعلقات ضبط الطعام واعطاء الدواء وابعاد المبرزات المعوية ودفنها في الارض او القاء الكلس وراءها في الكنيف

(٣) الحماية والاقتصار على الحليب واللبن الرائب بحيث تكون الكمية من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ درهم فقط واذا كره العليل ذلك كرهها لا يقاوم ففرق اللحم الخفيف . واذا شوهده في البراز كتل بيضاء هي جبن الحليب غير المنهضم فكنت اوصي باضافة ماء الكلس (الجير) اليه او بتخفيف الحليب بمغلي الشعير

(٤) لما كان مجلس هذه الحملى الخصوصي الامعاء ولذلك سموها بالحملى المعوية وجب توجيه العلاج الى هذه الآفة والتعويل على مضادات الفساد المعوي . واذا كانت الاعراض خفيفة متوسطة الشدة فلم ارّ افضل من الحامض الهيدروكلوريك الذي اخبرته منذ ثلاثين سنة . وصفته

درهمان او ثلاثة

حامض هيدروكلوريك مخفف

٢٥٠ درهماً

ماء

٥٠ درهماً

شراب قشر الرمان

يؤخذ منه فنجان كل ساعتين

(١٥) اذا كان المرض شديداً فالممدوح عند كبار اطباء الانكليز ماء الكلور مع الحامض الهيدروكلوريك وقد جرّبته في بعض حوادث هذا الوافد فرائته مفيداً . وطريقة تحضيره ان يوضع في زجاجة تسع نحو اثنتي عشرة اوقية نصف درهم من مسحوق كلورات

البوتاسيوم ويصب عليه درهم من الحامض الهيدروكلوريك القوي وتسد الزجاجات وتهز فيصعد غاز الكلور ويملاها . ثم يسكب الماء رويداً ويهز إلى ان تمتلي الزجاجات ويضاف الى ذلك من ٢٠ الى ٣٠ قمحة من الكينا واوقية او أكثر من شراب البردقان . والجرعة منه فنجان كل ساعتين او ثلاث او اربع حسب شدة الحال

(٦) يغلب ان تكون الامعاء منقبضة في الاسبوع الاول فيجب اعطاء مسهل ملحي خفيف او زيت الخروع ومدح بعضهم بعض قحاحات من تحت كلوريد الزئبق بناء على انه قاتل للجراثيم ومسهل الامعاء ولكنني لم اشاهد من استعماله فائدة واني فضل المساهل اللطيفة . واما بعد الاسبوع الاول فلا تجوز المساهل على الاطلاق ولا في مدة المرض ولا في مدة النقاهة خشية النزف المعوي والانتقاب . واذا كان هناك قبض فيقاوم بالحقن البسيطة او بماء الصابون والزيت

(٧) وبعد الاسبوع الاول يظهر الاسهال غالباً وكان في هذا الوافد مطرداً ولا يجوز التعرض له اذا لم يتجاوز خمس مرات او ست في اليوم لان قبض الامعاء يزيد حرارة الحصى . فاذا افراط وخشي على العليل من الانحطاط والنهور كان افضل ما جرته زيت التربينتينامع البزموت على هذه الصفة

زيت التربينتينام درهمان . كربونات البزموت درهمان . مستحلب ٣٠٠ درهم

الجرعة منه فنجان كل ساعتين او ثلاث او اربع

(٨) اذا كان اللسان جافاً احمر لامعاً فافضل الادوية التربينتينام على ما سبق بدون

البزموت ما لم يكن هناك اسهال مفرط يوجب استعماله

(٩) اذا ارتفعت الحرارة وتجاوزت ٤٠ س وجب تخفيضها . فيجوز استعمال الانشيريون

في الدور الاول من الحصى قبل انحطاط القوى ويحذر منه بعد ذلك . واجود منه مسخ الجسد

بالماء البارد او الحقن به واذا امكن بقاء الثلج مرة كل ساعة وقد وصفت ذلك في اغلب

الحوادث دفعة كل ساعة فنجان وكان العليل ينام بعد ذلك براحة ويتحسن حاله عند الصباح .

واما الحمامات الباردة التي مدحوها حديثاً في اوربا فليست لي فيها خبرة غير انه من المحقق

انه لا يجوز استعمالها الا باحتياطات وتدابير يعسر جداً القيام بها في البيوت وهي غالباً محصورة

في المستشفيات ذات الشان

(١٠) كثيراً ما يصاحب التطبل هذه الحصى فان كان خفيفاً تركته بلا تدبير

خاص وان اشتد ذهن البطن بمقادير متساوية من مروح الافيون التربينتينام ووضع الفانالا

او الباد الاسفنجي عليه

(١١) عند حدوث النزف المعوي عوّلت على ما اشار به الدكتور بيو الانكليزي وهو حقنة مؤلفة من عشر قححات من مسحوق دوغر وقدرها من الحامض التنيك وفنجانين من الماء الفاتر مع ملعقة صغيرة من النشاء ويعاد ذلك بعد كل خروج دموي الى ان ينقطع ويعطى من الباطن هذا المزيج

حامض كليك درهم. والكحول ٨ دراهم يذاب ويضاف اليه حامض كبريتيك عطري درهم. صبغة الافيون $\frac{1}{2}$ درهم. ماء القرفة ١٥ اوقية الجرعة منه فنجان كل ساعة الى ست ساعات ثم كل ثلاث ساعات وقد رأيت منهما قطع النزف في كل حادثة شاهدها

(١٢) اذا حدث انتقاب المعى الذي علاماته الم فحائي شديد في البطن وتهور وسقوط الحرارة واعراض التهاب البريتون فعلاجه الوحيد قححة من الافيون كل ساعة. ولكنه قتال دائماً الا ما ندر جداً ولم ار احداً شفي منه على ما اذكر

(١٣) من اعراض هذه الحمى الخطاط القوة من اول الامر وهو يشتد عند تقدم المرض واذا طالت مدته بلغ الضعف درجة عظيمة. ومن امثال ذلك اني شاهدت في هذا الوافد شاباً قوي البنية طالت حماه ثم شفي ولكنه لم يبق منه الا شبح فيه رمق من الحياة وبعد مرور ثلاثة اشهر من هجوم الحمى لم يستطع الجلوس في الفراش بدون مساعدة. وفي هذه الاحوال يجب استعمال الاشربة الكحولية كالعرق والكنياك نحو ملعقة كبيرة ممزوجة بالماء كل ساعتين او ثلاث او اربع حسب شدة الضعف ولا سيما اذا كان هناك الخطاط او عدم انتظام في عمل القلب والنبض واسوداد اللسان ورجفانه وهذيان وخروج البول بلا شعور. والغالب انه لا يحتاج اليه في صغار السن. ومن الواجب الضروري مدة هذا الضعف ان يجبر العليل على الهدوء التام في الفراش بدون ان يتكلف الى ادنى حركة او اسراف القوة وعند التغوط والتبول يكون ذلك وهو مستلق على ظهره في الاناء الخاص بالمرضى

(١٤) في مدة النقاهة يطلب المريض الطعام طلباً شديداً فاذا تساهل الطبيب او اهل العليل وأجيب طلبه انتكس غالباً ولذلك وجب الاصرار على الحمية نحو عشرة ايام بعد زوال الحمى ثم يعطى تدريجاً من الطعام الصاب كالارز واللحم والخبز بكميات قليلة. وكثيراً ما شاهدت الانتكاس في هذا الوافد لسبب عدم الانتباه الى هذا الامر واما تدبير الانتكاس فكمدبير الحمى الاصلية

(١٥) قد تصعد الحرارة قليلاً مدة النقاهاة ولا سيما عند المساء ويكون السبب اما الاكثار من الطعام او قبض الامعاء فان كان الاول ينقص مقدار الطعام وان كان الثاني تلين الامعاء بالحقن اللطيفة ولا يجوز استعمال الادوية المسهلة على الاطلاق لانها قد تكون سبباً لانتقاب قرحة باقية من الآفة الاصلية والموت لا محالة
انتهى نقلاً عن الطبيب

باب الصناعة

اصلاح الاشياء الصمغية

كثر استعمال الاشياء المصنوعة من الصمغ الهندي او الكاوتشوك ولا يخفى انها سريعة العطب فتتشقق او تتمزق او تنقب وتدعو الحال الى اصلاحها وذلك ممكن بمواساتها بمذوب الصمغ الهندي نفسه . والصمغ الهندي النقي اي الذي لا كبريت فيه يذوب بسهولة في نפט القطران الفحمي وفي مواد اخرى كالبنزين وبني كبريتيد الكربون ولكن النفط افضلها كلها لان الصمغ يذوب فيه بسرعة ثم يجف بسرعة . ولا بد من تقطيع الصمغ قطعاً صغيرة دقيقة ونقعها في النفط حتى يذوب فيه ثم يوضع في زجاجة وتسد سداً محكمًا
فاذا اردت ان تلحم شيئاً مصنوعاً من الصمغ الهندي فنظفه أولاً في المكان الذي تريد ان تلحمه فيه ثم اغسل ذلك المكان بالنفط جيداً واترك النفط عليه حتى يلين ثم ادهن الجانبين بمذوب الصمغ واتركهما حتى يجف الصمغ عليهما قليلاً ثم الصق احدهما بالآخر واربطهما واتركهما مربوطين ١٢ ساعة . ويرفأ الثقب او المزق الكبير بدهن خرقة بمذوب الصمغ وسد الثقب او المزق بها

حفر الطوابع

استنبط بعضهم طريقة لحفر طوابع النحاس التي تطبع بها جلود الكتب سنة ١٨٨١ ولم يدع كيفية هذا الاستنباط الا الآن وطريقته ان ترسم الصورة التي يراد نقشها في طابع

النحاس على ورقة وتؤخذ صورتها بالفوتوغرافيا على لوح من الزجاج ثم يؤتى بصفيحة النحاس التي يراد نقش الصورة فيها وتنظف جيداً بمذوب البوتاسا ثم تمسح بفحم الصفصاف وتغسل جيداً بصب الماء عليها من حنفية. ويخطط زلال البيض جيداً وتمزج اوقية منه بنجس وعشرين قمحة من مسحوق بيكرومات الامونيوم وخمس نقط من ماء الامونيا وثماني اواقي من الماء. ويصب من هذا المذوب على زاوية صفيحة النحاس حتى يجري السائل من نفسه الى الزاوية المقابلة ويكرر ذلك حتى ينصب السائل من الزوايا الاربع على التوالي. وتجفف الصفيحة في غرفة على حرارة خفيفة وهي موضوعة عمودية تقريباً فتصير حساسة لتأثر بالنور فلا بد من حفظها في غرفة مظلمة. ثم توضع تحت لوح الزجاج المذكور آنفاً الذي عليه الصورة السلبية وتعرض لاشعة الشمس دقيقة من الزمان او توضع في الظل اربع دقائق فترسم الصورة عليها فيدخل بها الى غرفة مظلمة وتحشى قليلاً جداً وتجبر بمجرة كمحبرة المطبعة بجبر المطابع. ثم توضع دقيقة في حوض فيه ماء نقي وتمسح بقليل من القطن فيزول الحبر عن كل سطح النحاس الا عن الاماكن التي دخلها النور من الصورة السلبية. فترسم الصورة الاولى على صفيحة النحاس بجبر اسود. ولو كان المراد ان تبقى هذه الصورة نافرة على النحاس لسهل العمل ولكن المراد ان تكون غائرة في النحاس وما بقي من سطحه نافراً ولا بد لذلك من دهن بقية النحاس بدهان لا تفعل الحوامض به بل تفعل بالاماكن التي عليها الحبر الآن وكيفية ذلك ان يمسح دم الاخوين ويذاب بالماء حتى يشبع به ثم يرشح ويصب على صفيحة النحاس وتترك حتى تجف جيداً ثم يصب عليها روح التربينينا وتمسح بقطنة فيزول الحبر عنها وتبقى عليها صورة سلبية موقاة من فعل الحوامض فيصب عليها حامض نيتريك او كروميك او كلوريد الحديد حتى اذا اكل منها قليلاً تدهن بجبر من حبر الحفر ويذر عليها مسحوق الراتنج ويتم حفرها بعد ذلك

الزنكوغرافيا

يراد بالزنكوغرافيا نقش صفائح الزنك (التوتيا) بواسطة الحوامض نقشاً نافراً حتى يُظهر الخطوط مرتفعة عن سطح الزنك. وطريقتها ان يرسم الرسم المطلوب على ورق ليشوغرافي ثم ينقل الى سطح صفيحة الزنك ويهذب ويصب على الصفيحة حامض نيتريك حتى يأكسها الى عمق مليمتر ونصف ويخشى من ان الحامض يأكل الزنك من تحت خطوط الرسم فيتلفها ولذلك توضع الصفيحة حيث تحرك حركة دائمة. ولا بد من الالتفات الى الحامض وثقوبته من وقت

الى آخر ومنع رسوب المعدن ثانية بمسحه بريشة . واذا كان الرسم دقيقاً فلا بد من ان يكون
الخامض خفيفاً ثم تطبع الصفيحة على الشمع ويصلح الرسم ويرسب عليها النحاس بالترسيب
الكهربائي

الخل الطيب

الخل الطيب انواع مختلفة حسب ما يطيب به والمشهور منه ما يأتي

خل العنبر

اسحق عشر درهم من العنبر وخمس درهم من المسك في هاون ورطب المسحوق بقليل من
الخل الابيض ثم امزج به ثمانية درهم من الخل الابيض واغسل الهاون بهذا الخل وضعه في
قنينة في مكان دافئ خمسة ايام او ستة ثم صب منه خمس مئة درهم فهو خل العنبر

خل القرنفل

خذ ١٨ درهماً من كبش القرنفل المروض و٦ دراهم من جوز الطيب المقطع و٦ دراهم
من القرفة و٩ اجزاء من ازهار القرنفل الاحمر وثلاثة دراهم من غلاف جوز الطيب وثلاثة
من زهر البرتقال وضع الجميع في ثمانية درهم من الخل ثلاثة ايام ثم اعصر السائل ورشحه

خل الياسمين

خذ خمسين درهماً من زهر الياسمين وتسعة دراهم من البرغموت و٩ من قشر البرتقال
وضع الجميع في ثمانية درهم من الخل الابيض ثلاثة ايام . ثم صب السائل ورشحه

خل اللاوندا

خذ مئة درهم من زهر اللاوندا وتسعة دراهم من اوراق حصي اللبني وتسعة من الجنطيانا
وتسعة من المردكوش واربعة ونصفاً من اواق الصعتر وثلاثة دراهم من جذر حشيشة الملوكة وثلاثة
من جذر البنفسج وضع الجميع في ثمانية درهم من الخل الابيض ثلاثة ايام ثم رشحه

خل المسك

خذ عشرين درهماً من زهر السلطان الاصفر وثلاثة من اوراق حصي اللبني وستة من
بزر اليانسون المسحوق وستة من بزر الكراويا وستة من جذر خشب الملوكة وستة من حب
الهال المسحوق وضع الجميع في ٨٠٠ درهم من الخل الابيض ٣٦ ساعة ثم رشح السائل والمسك

الباقى على ورق الترشيع يمكن ان يستعمل مراراً كثيرة

الكتابة الذهبية على الزجاج

خطاً الكتابة التي تريدها على ورقة وثقب كل حرف من جانبيه بآبرة ثقوباً صغيرة ثم ضع الورقة على لوح الزجاج وانفض عليها قليلاً من مسحوق ابيض ناعم فيدخل من الثقوب ويلصق بالزجاج فتتهدي به الى شكل الحروف التي يراد كتابتها عليه. ثم اذب غراء السمك في الماء وادهن الزجاج به من الجهة الاخرى مكان الكتابة مرتشداً بنقط المسحوق ثم الصق ورق الذهب به كما يلصق عادة في تذهيب البراويز والكسب واصقله

طلاي الحديد بلون الذهب

يحمى الحديد حتى لا تعود اليد تستطيع مسه ثم يمزج غبار البرنز (الذهب الجرمانى) بفرينش السبيرتو ويدهن به. واذا كان الحديد صقيلاً يمسح بخزفة مبلولة بالخل بعد احماؤه

المناظرة والمراسلة

فتننا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف واعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف. ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسأله باسمه والفايه ومحل اقامته امضاً واحتماً (٢) اذا لم يرد السائل النصيح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

الموت الظاهر

حضرات الافاضل اصحاب جريدة المقتطف ذكرت حريدة كوكب امريكا ما يأتي "من غرائب الاتفاق ما حدث اخيراً في بلدة ييكفل كونتاكي حيث مات لاحد المزارعين ثور بقر وبعد مضي ثلاثة ايام استدعى واحداً من خدمه وامره بسنخ جلد الثور المات فحرب الخادم فلم يقدر على ذلك لان جلده هبس

من الهواء والبرودة فتركه ومضي وفي المساء دخل المزارع إلى حوش الحيوانات ليقيم لها العلف فوجد الثور المائت واقفاً فتعجب من ذلك وظن نفسه في الحلم لكنه تقدم إليه ووضع له علفاً فأكل كثيراً وكاد صاحبه يموت فرحاً وذهب إلى خادمه وأبتدأ يقبله قائلاً أشكرك كثيراً لتركك ثوري بدون سلخ فهاهو الآن حي فيضحك الخادم وظن أن مولاه أصيب بجنون لكنه اطاعه وذهب معه ليشاهد الثور فلما رآه تعجب وصرخ بأعلى صوته سبحانك اللهم من قدير وأتى باناء فإله لبناً وقدمه للثور فشرب جميع ما فيه ولا يزال الثور حياً يرزق وقد أكد الرجل ثبوت الحادثة وقال أنه مستعد للقسم إذا دعت الضرورة إلى ذلك . فان كانت هذه الرواية صادقة كانت من أغرب ما سمع من ابتداء التاريخ إلى الآن

وبعد ما اطلعنا على هذه الرواية رأينا أن لا بد من أحد أمرين

الاول اما انها مكذوبة حيث لا يتصور ان شخصاً يموت عنده ثور ويبقيه في محل المواشي ثلاثة ايام متوالية . والثاني انه من الجائز ان يكون الثور المذكور مصاباً بمرض عصبي تشنجي كالصرع مثلاً وعند دخول صاحبه إليه اول مرة كان مصاباً بنوبة الصرع فظن انه مات ثم زالت منه النوبة وعادت ثانية وقت دخول الخادم ليسلخ جلده حيث قال لسيده اني لم أقدر على ذلك لان جلده يمس من الهواء والبرودة فعلى ظني ان هذا الئيس ناشئ من تشنج الاعضاء عند نوبة الصرع فما رأيكم في ذلك

احمد صادق زكي

(المقتطف) تعليلاً كم حسنان والاول هو المرجح لان جرائد اميركا مشهورة بالاخلاق ما عدا العلي منها

تشطير الابيات المدرجة في الجزء الحادي عشر

عقدوا الشعور معاهد التيجان	للجمع بين الروم والسودان
وجفى الكرى مقل الورى لما بدوا	ونقلدوا بصوارم الأجفان
وسعوا وقد هزوا رماح قدودهم	فتقصفت خجلاً غصون البان
هز القدود من الغواني دونه	هز الحكمة أعالي المران
وتدرعوا زرداً نخلت أراقماً	رقت محاسن بردها العينان
وتبارزوا والشمس فانكسفت وقد	خلعت ملابسها على الغزلان
	بولاق . عبد الرحمن رحمي

وقد ورد تشطيرها من حضرات يوسف افندي شحاده من طنطا وحسن افندي راسم
مجازي من شبين الكوم

دودة القطن

حضرة الفيلسوفين محري المقتطف الاغر
هذه ايات جادت بها القريحة حينما كانت الدودة تفنك بزراعة القطن ولما اطعم
عليها بعض مشتركي جريدتكم الغراء استحسنوا ان ارسلها اليكم لتدرج في باب المراسلة في
المقتطف الزاهر

يا دودة القطن رفقا ضاق بي ذرعي
لقد فتكت بقطن نقطتين به
اني عهدتك في حفظ العهد له
لكن نقضت لذاك العهد عن بطر
اني نصحتك عنه اليوم فارحلي
دعني حتى بهذا تأمنين عقا
وان آيت لما احكمت من حكم
تشرنقي ثم غوري في التراب ولا
لا كان منك فراش ترجعين به
ابادك الله قطعاً فالشريعة قد
فمن قريب نوفاي الزرع تنقية
وحيدر لمنقي الدود ارخه

لما تحكمت منك الاكل في زرعي
ما هكذا الفتك في اصل وفي فرع
ودودة تعقبين الامر بالطوع
حتى غدا عدما من سيء الصنع
فدولة الحر قد جاءتك بالسمع
فيرا تبدل منك القرب بالشع
دوما تبيتين في سقم وفي نزع
تبدي حراكا وصيحي للقضا وانعي
ولا أعيد حديث عنك للسمع
قلت جزاء يد السراق بالقطع
ونستعين على الاوراق بالنزع
أفك بدودة قطن جاء بالنع

اسماعيل حيدر

١٣١٣

الانتقام والعقاب

لجناب منشي المقتطف الفاضلين
قرأت في الجزء الاول من هذه السنة رسالة في الانتقام والعقاب لاحد الادباء قال
انها رد على رسالتي في الانتقام المدرجة في الجزء الثاني عشر من السنة الغابرة بعد ان اعتبرها

رداً على ما نشره في هذا الموضوع في الجزء التاسع من السنة نفسها فشكرت فضله لما ذكره في تحديد العقاب والانتقام دفناً للالتباس ولكني أسأله العفو اذا قلت ان رسالتي لم تكن ردّاً عليه بل على بعض الذين ابدوا آراءهم في هذا الموضوع وهو لم يبدِ رأياً فيه بل طلب آراء قراء المقتطف اذ قال "فهل تأذنون لي بان اطلب آراء قراء المقتطف الكرام في الانتقام لعل في ذلك ما يحلّو الحقيقة ويزيل عنها غواشي الاوهام"

وكيف ما كانت الحال فاني ارى من الواجب ان ابعث اليكم بهذه الرسالة مظهرًا فيها بقدر الامكان ان العقاب والانتقام كلمتان بمعنى واحد كما يظهر تمامًا لي

قال حضرة الكاتب ان العقاب "هو توقيع الجزاء على شخص ما لارتكابه جريمة او ذنبًا او هفوة" والانتقام "هو الاخذ بالثار تكفيراً عن اهانة او وقعة" فاذا انعمنا النظر في هذين التحديدين نجد ان منادها واحد اذ المعنى ان العقاب هو توقيع الجزاء على شخص ما من أسيء اليه او من شخص آخر والانتقام هو ان يأخذ المساء اليه او غيره بثاره (المساء اليه) ممن اساء اليه اي يعاقبه او يوقع به جزاءً تأديباً له والنتيجة انه لا يصح اخذ ثار ولا يجوز عقاب دون ارتكاب جريمة. يعني اذا اخطأ زيد ضد عمرو فعلى عمرو ان ينتقم منه اي يعاقبه بما يستحق من القصاص. وبدلاً من ان يأخذ ثاره بيده ويفقد السلم بكثرة الجرائم كما هي حالة الامم غير المحكومة سنّت الشرائع المدنية وجعلت الحكومة نائبة عن الهيئة الاجتماعية لكي تأخذ بثار المظلوم من الظالم بحسب ما تقضي به شرائعها حفظاً للراحة والنظام فاذا جرح زيد عمراً فعلى الحكومة ان تعاقب زيداً ارضاءً لعمرو فكأنها انتقمت للمضروب من الضارب لانها هي النائبة عن المضروب في تحصيل حقوقه والاخذ بثاره بخلاف ما صرح به حضرة الكاتب اذ قال "ولا تريد الحكومة بالعقاب الذي تضعه على الجاني الانتقام منه لان ليس لها عليه ثار شخصي انما تريد تأديبه وجعله عبرة لامثاله لتردهم عن ارتكاب الجرائم". فاذا انعمنا النظر في الكلمات الاخيرة رأيناها ضده كونها تشهد بانّه لو لم يرتكب الجاني جريمة ما اقدمت الحكومة على قصاصه والانتقام منه ولذلك فعقاب الحكومة للضارب يدعى انتقاماً بالنسبة الى المضروب وإلى الشرائع والأفهام هي حقوق الحكومة حتى تعاقب زيداً فلولا ارتكاب الجريمة ما حدث الانتقام او العقاب ونتيجة ذلك ان الجريمة هي السبب والانتقام المسبب واذا زالت الجرائم زال العقاب والانتقام وما هو بمعناها واذا لم يكن معناها واحداً وجب ان تبقى كلمة انتقام عند حذفنا كلمة جريمة وما شاكلها

وقال حضرة المنتقد انه (لا يجوز ان تطلق كلمة انتقام على اب اقتصاص من ولده او

استاذ من تليذه او حاكم من محكوم عليه لان من يرتكب جريمة لم يقصد بفعله ان يدفع الحكومة إلى الانتقام منه وانما أتى ما أتاه اما انقياداً الى ميل شرير طبع عليه واما طمعاً في مال يكتسبه او سعيًا في امر آخر لم ينظر في عواقبه الوخيمة " وهنا اقول ان معنى هذه الجملة لا يبنى عليه حكم مطلقاً لان من يرتكب جريمة كمن يقصد بفعله ان يدفع الحكومة إلى الانتقام منه فان كل انسان يعلم انه اذا اخطأ ضد الحكومة يقع تحت طائل قصاصها كما نفي بذلك الشرائع فيكون هو الجاني على نفسه وكأنه يجبر الحكومة على الانتقام منه تأديباً له وعبرة لغيره

قلت في ما تقدم ان الحكومة هي النائبة عن الهيئة الاجتماعية وهنا اقول ان الاب هو الحاكم على بيته والنائب عن المبادئ الحسنة فاذا اخطأ احد اولاده ضد تلك المبادئ فعلى الاب كنائب عنها ان يعاقبه فعقاباً يدعى انتقاماً بالنسبة إلى المبادئ فتكون النتيجة انه يجوز ان تطلق كلمة الانتقام على اب اقتص من ابنه او استاذ من تليذه لان الاستاذ يعتبر نائباً عن القوانين المدرسية . والانتقام على قول المنتقد " هو الاخذ بالثار تكفيراً عن اهانة او وقية " ولذلك فاذا اهان التلميذ القوانين التي يجب عليه ان يسير بموجبها وجب على الاستاذ كنائب عنها ان ياخذ بثارها منه اي يعاقبه حتى يرتدع عن مخالفتها ويتعلم احترامها ولذلك ليس من اللازم ان يكون للاستاذ على التلميذ ثار شخصي حتى ينتقم منه بل يصح ان ينتقم منه اكراماً للقوانين المدرسية . واستعمال كلمة عقاب بدل كلمة انتقام لا يبنى كون الكلمتين بمعنى واحد . فينتج مما تقدم ان الانتقام هو العقاب ويؤيد ذلك قول كتب اللغة فقد جاء في قاموس الفيروز ابادي " النعمة بالكسر وبالفتح المكافاة بالعقوبة وانتقم منه عاقبه " وجاء في محيط المحيط " نَقِمَ مِنْهُ يَنْقِمُ وَيَقِمُ يَنْقِمُ تَقِمًا وَتَقَامًا عَاقِبَهُ . وَانْتَقَمَ مِنْهُ عَاقِبَهُ . وَالتَّعْمَةُ وَالتَّقِيمَةُ وَالتَّقِيمَةُ اسْمٌ مِنَ الْإِنْتِقَامِ وَهِيَ الْمَكَافَاةُ بِالْعُقُوبَةِ جَمْعُهَا تَقِمٌ وَتَقِمٌ وَتَقَات "

فهذا التحديد يقنع حضرة المنتقد بان الكلمتين بمعنى واحد . فاذا كان المراد بالانتقام العقاب كما هو معنى الكلمة وضعاً وعرفاً فقد ابنت في رسالتي الماضية انه اكفل للراحة والنظام واذا خصص الانتقام بالعقاب الذي يعاقب به المرء من يذنب اليه ذنباً اديباً باهانة شرفه او نحو ذلك كما فصل حضرة الكاتب فلمسألة بحث آخر

وديع ابوزرق

كونشلفنصلاتو الدولة

العلية

ملبرن باستراليا ١٨ مارس ٩٦

القيام باكراً والجنون

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

اطلعت في مقتطفكم الاغرة على ذكر القيام باكراً والجنون ثم عثرت على مقالات في هذا الموضوع في الجرائد الاميركية فاحسبت ان اخصها تكميلاً للفائدة فاقول
 أوّل من نبه الخواطر الى تأخير القيام الباكر في القوى العقلية الدكتور تلكت حسبما ذكرتم وهو مدير بيارستان عظيم في اميركا. وقد بنى رأيه على كثرة الجنون بين الفلاحين وقد ظن البعض قبلاً ان كثرة الجنون بين الفلاحين مسببة عن وحدتهم ومشاق اعمالهم وافراطهم في اكل البطاطس ولكن الدكتور تلكت لم يردّ ما يؤيد ذلك ويقنع الباحثين بصدقه لان الفلاح ممتنع بامتيازات تقابل اتعابه الجسدية وهو دائماً في الهواء النقي يروض جسمه رياضة مستمرة ولا يهتم بالمشاغل العقلية والسياسية ولا يكثر من الاشربة الروحية ولا يخفى على اللبيب ان كل هذه الامور تقوي القوى العقلية وتبعد اصحابها عن الجنون فما السبب اذاً لكثرة الجنون بين الفلاحين. وقد اجاب هذا العالم عن ذلك بما ظنه قريباً من الحقيقة ان لم يكن الحقيقة نفسها وهو القيام الباكر الذي يشترك فيه الفلاحون وقلة نومهم بايقاظ اطفالهم لهم ليلاً فانهم لا يكتفون من النوم ولا تستريح ادمعتهم الراحة الكافية اللازمة لها. واذا صحّ هذا الرأي فلا اسهل من علاج هذه العلة لانه ما من احد الا ويرغب في ان يتضح وعلاجها اسهل من علاج السكر والتدخين وما اشبه. (واني واثق ان اولاد الفلاحين وتلامذة المدارس يشكرون هذا الطبيب شكراً جزيلاً لاجل هذا الاكتشاف البديع لما يقاسونه من مضض القيام الباكر)

وقد ذكر العلامة سرفانت عالماً له من العمر خمسون سنة قوي البنية والادراك مولماً بالقراءة والقيام الباكر للصيد اصيب بالجنون بسبب قيامه الباكر وما قاله البعض من ان كثرة النوم دليل على ضعف العقل غلط واضح لان كمية النوم تتوقف على كثرة استعمال العقل فكلما زاد تعب العقل زاد احتياجه الى الراحة التي ينالها بكثرة النوم ومن لا يطلب جسمه النوم فهو سقيم لان لصحيح البنية ميلاً الى كل مطالب الحياة كالاكل والشرب والنوم
 هذا ما قاله الدكتور تلكت ويظهر لي ان القيام الباكر لا يصلح ان يكون سبباً

للجنون الا اذا قصرت مدة النوم بسببه فان لم تقصر كان والقيام المتأخر سيئ اي ان من ينام الساعة التاسعة مساءً ويقوم الساعة الخامسة صباحاً كمن ينام الساعة الثانية عشرة مساءً ويقوم الساعة الثامنة صباحاً . ومعلوم ان الفلاحين ينامون باكراً جداً ويستيقظون باكراً ايضاً ومدة نومهم مثل مدة نوم غيرهم او تزيد عليها فلا يعقل ان قيامهم الباكر سبب للجنون . وان ثبت بالاحصاء ان عدد المجانين اكثر بين الفلاحين منه بين غيرهم فله سبب آخر غير القيام الباكر ولعل سببه جهل الفلاحين وتسلط الاوهام على عقولهم

وديع بر باري

دكتور في الطب والجراحة

الانف والميكروبات

حضرات العلماء الافاضل اصحاب مجلة المقتطف العلمية

ذكرتم في العدد الثالث الماضي ان الدكتور سنت كرطمن والدكتور هيولت ابانا انه يدخل انف الانسان مع الهواء من ١٥٠٠ الى ١٤٠٠٠ ميكروب كل ساعة ولكن لا شيء منها يصل الى قصبته ورئتيه بل تدفع كلها الى المريء وتنزل الى المعدة وتنضم مع الطعام اذا كانت المعدة سليمة وتبيناً لنتيجة هذه الابانة وتعميم فائدة معرفتها ومعا هو مشهور عنكم من تعميم الحقائق العلمية ارجو مع الاحترام الايضاح عما هو آت وهو اذا كانت الميكروبات كلها تتوجه الى المعدة ولم يكن للمسالك التنفسية نصيب منها فما هي الاعضاء المرشحة التي تفصل تلك الميكروبات عن هواء التنفس وما هي القوة التي تدفعها الى المعدة على ان قوة الشهيق اجدر بان تجذب الميكروبات مع تيار الهواء الى القصبة والرئتين فلا يدخل في المعدة الا ما اخلط بطعام او شراب . والى ما ينسب عدم اصابة الجسم بالامراض المعدية الى سلامة المعدة فقط ام الى ما يسميه الاطباء بالاستعداد البيني وسوء التقنية مع مراعاة السن والنوع والفصل والوضع الجغرافي وغير ذلك حيث ان كثيرين من الاشخاص لا يصابون بمرض الجدري وغيره من الامراض المعدية حتى في زمن الوباء ولو بالتلقيح وما ذاك الا من عدم استعداد بنهم لقبول المرض وليس لسلامة المعدة دخل في ذلك . وارجو ان تقبلوا فائق احترامي واعتراضي بافضالكم

الدكتور اسمعيل رشدي

مفتش صحة مدينة

حلوان

[المقتطف] ان ما قرره الدكتور كير طمس والدكتور هيولت من ان عدد الميكروبات الذي يدخل الانف مع الهواء هو من ١٥٠٠ إلى ١٤٠٠٠ كل ساعة امر مثبت بالامتحان وقد قالوا في تقريرهما ان العدد الاخير وهو اربعة عشر ألفاً يوجد في هواء مدينة لندن . ثم ان الهواء الذي يخرج من الرئتين بالزفير خالٍ من الميكروبات تقريباً فإين تنقى منها . وقد ظن البعض قبلاً انه يتنقى في المسالك الهوائية في الرئتين . ولكن ذلك غير صحيح اذ المادة الخاطية في القصة تبقى خالية من الميكروبات وذلك يدل على ان الميكروبات قد زالت من الهواء قبلما دخل اعلاها عند البلعوم اذ قد امتحن الهواء هناك فلم يوجد فيه شيء يذكر من الميكروبات . وعليه فالميكروبات تبقى في الانف على غشائه المخامي وتمنع من السير مع الهواء بما في الانف من الجهاز المصفوي . وليس في الانف ما يقتل الميكروبات ولكن ليس فيه ما يساعدها على النمو فلا تنمو فيه وهذا امر جوهري جداً لان الخوف انما هو من نموها السريع ولا تبقى في الانف طويلاً بل تندفع إلى المريء رويداً رويداً بالحركة الهدية . ويستفاد من ذلك ان الانسان يجب ان يتنفس بانه لا بفيه ويبقى معدته سليمة

ولا شبهة في ما قلتم من ان الانسان يصاب بالامراض المعدية اذا كان جسمه مستعداً لها ولا يصاب بها اذا لم يكن جسمه مستعداً . ولكن ذلك لا ينفي ان يكون جانب كبير من هذا الاستعداد وعدمه في ضعف معدته وقوتها اي ان المعدة الضعيفة تعد صاحبها للعوى والقوى لا تعد لها . وهذا يصدق بنوع خاص على الامراض المعدية التي تدخل عدواها الجسم بطريق المعدة كالكوليرا والتيفويد وهو لا ينفي ان يكون في الجسم واق آخر كالاثر الذي تبقيه الحمى التيفويدية فيه (مهما كان نوعه) بعد ان يصاب بها مرة . اي اذا اثبتنا ان صحة المعدة نقي الجسم من بعض الامراض المعدية لا ننفي وجود واق آخر غير صحة المعدة . ويظهر لنا ان لصحة المعدة والامعاء شأنًا كبيراً في الوقاية من الامراض على انواعها وان ذلك سيزيد ثبوتاً يوماً فيوماً فيصدق قول اطباء العرب ان المعدة بيت الداء

تشطير بيتين

اقترح على سادتي الفضلاء ادباء العصر تشطير هذين البيتين وها

كم والد يحرم اولاده وخيره يحظى به الابد

كالعين لا تبصر من حولها ولحظها يدرك ما بعد

عبد المجيد المسيري

باب الزراعة

الحرث

من ينظر الى المحراث المستعمل الآن في القطر المصري وإلى المحراث الذي كان مستعملاً فيه منذ ألفي سنة لا يجد بينهما فرقاً يذكر. والمحراث الاوربيَّة الَّتِي نرى بينها وبين محارثنا فرقاً كبيراً لا تفرق عنها فرقاً جوهرياً الا في انها اسهل في الاستعمال لانها مصنوعة حتى يُعمل بها اعظم عمل باقل ما يكون من التعب . و آخر اصلاح أُدخل فيها جعل سلاحها (سكتها) طبقات كثيرة حادة حتى اذا كُتت واحدة منها ظهرت طبقة اخرى حادة مكانها فيُكفَى الفلاح مؤونة نزع السلاح وتجديده

وقد اختلف ارباب الزراعة في العمق الذي يجب ان تغور السكة اليه فثبت انه اذا كانت الارض تحرث إلى عمق قليل لم يحسن ان تحرث الى عمق كثير دفعة واحدة بل تدريجاً في مدة سنتين او ثلاث واذا كانت الارض واطئة رطبة فلا داعي لتعميق الحرث وكذلك لا داعي لتعميق الحرث في الارض الرملية الَّتِي تغور فيها الجذور بسهولة

ديون الفلاحين والاقتصاد الزراعي

ثبت من النظر في سجلات المحاكم المختلطة بالقطر المصري ان ديون الفلاحين المسجلة تبلغ الآن ٧٣٣٣٠٠ جنيه وان ثلاثة ارباع هذه الديون على المالكين الكبار الذين يملك الواحد منهم اكثر من خمسين فداناً وعدد هؤلاء المالكين قليل جداً فانهم لا يزيدون على ١١٤٣٠ مالكا على ان المالكين الصغار الذين يملك الواحد منهم اقل من خمسة فدادين يبلغون ٥١٣٠٨٠ مالكا وهوؤلاء لا يزيد دينهم المسجل على ٥٧٣٣٠٠ جنيهاً . وقد يكون عليهم دين غير مسجل يماثل ذلك او يزيد عليه ضعفاً او ضعفين . ولكن العبرة بالمالكين الكبار الذين فانهم ان الدين باب الخراب فيستدينون لغير سبب موجب ويتدرون المال الذي يستدينونه سريعاً لانهم لم يتعموا في كسبه ليقدروا له قيمة وهوؤلاء لا علاج لهم لانهم قضوا على انفسهم بالخراب عاجلاً او آجلاً واما الذين يستدينون لانهم غير عارفين بالاقتصاد الزراعي وتقدير الدخل والتفقات فيستدين الواحد منهم الف جنيه يتناع بها عشرين فداناً لا يعادل صافي

ريعتها نصف ربا الدين فهو لاء يرجى اصلاحهم اذا التفتوا الى هذا التقدير وكتبوا كل ما يستغلونه من الارض وكل ما ينقونه عليها وعرفوا مقدار الربح الحقيقي فانهم لا يجازفون بعد ذلك ولا يستدينون مالا يبتاعون به ارضاً لا يفي ريعها بربا الدين

السكر المصري

زراعة قصب السكر قديمة جداً في هذا القطر فقد ابتأ غير مرة انها ذكرت منذ نحو الف سنة لكن الاعناء بها حديث وقد زاد زيادة متواصلة منذ ثمانى سنوات إلى الآن فقد عصر في معاصر (فابريقات) الدائرة السنية ٤٣٨ الف طن سنة ١٨٨٩ ثم زاد مقدار القصب المعصور رويداً رويداً كما ترى في هذا الجدول

سنة	١٨٩٠	٤٠٧٤٥١	طناً
"	١٨٩١	٥٧٤٣٦٤	"
"	١٨٩٢	٦٤٨١٠٦	"
"	١٨٩٣	٦٥٥٩٤١	"
"	١٨٩٤	٧٣٦٧١٩	"
"	١٨٩٥	٧٧٦٠٨٩	"
"		٨٠٣٠٠٠	"

وسيعصر هذا العام نحو

وقد شهد المستر هملتن لانغ من مديري الدائرة السنية ان القطر المصري من افضل الاقطار لزراع قصب السكر

الآبار الارتوازية والزراعة

ثبت الآن ان في القطر المصري ماء غزيراً تحت طبقات التراب التي رسبت فيه من النيل فاذا ثقبت الارض ثقباً دقيقاً الى عمق ثلاثين او اربعين متراً نبع منها ماء صاف لا من ماء النيل بل من الماء المتبطن الارض بين الطبقة الصخرية السفلى وطبقات الرمل والطين التي فوقها وهذا الماء نقي وهو اصلح المياه للشرب فاذا ثبت وجوده في كل مكان وجب ان يعتمد عليه للاستقاء في كل هذا القطر وقد يظن لأول وهلة ان هذا الماء النقي لا يصلح للزراعة لانه لا ينتظر ان يكون فيه

شيء من المواد الآلية لكن اخبار ارباب الزراعة يدل على انه نافع للزراعة مثل غيره من المياه فقد حُفرت الآبار الارتوازية في اماكن كثيرة واستعملت مياهها لري الارض فجادت بها كما تجود لو رويت بمياه الامطار او بمياه الانهار وامامنا الآن صورة بئر ارتوازية حُفرت بأميركا عمقها ٢٩٥ قدماً ويخرج منها ١٣٠٠ جالون من الماء في الدقيقة تروى به الارض وتزرع حنطة فتبلغ غلة الفدان منها خمسة ارادب الى ستة ولو لم ترو بهذا الماء بل تركت إلى ما يصيبها من ماء المطر ما بلغت غلة الفدان منها نصف ذلك . والجنائن التي تروى بهذه المياه تنمو اشجارها وتينع مثل الجنائن التي تروى بمياه الانهار والينابيع

زيادة الغلة في مصر

لا مشاحة ان القطر المصري جارٍ كله في سبيل الارتقاء والنجاح جرياً حثيثاً ومن ادل الادلة على ذلك جنى الارض فانه يزيد سنة بعد سنة لا لان الارض تغيرت ولا لان الهواء تغير بل لان الري يزيد اثقانا عاماً بعد عام والناس يزدون خبرة . ويظهر ذلك باجلى بيان في تزايد الغلة من اطيان مصلحة الدومين فارت متوسط غلة الفدان من هذه الاطيان زاد من سنة ١٨٧٩ إلى الآن على ما ترى في هذا الجدول

من ١٨٧٩ إلى ١٨٨٩	من ١٨٩٠ إلى ١٨٩٤	١٨٩٥
القطن ٢٧٩ رطلاً	٤٥٢ رطلاً	٥٢٢ رطلاً
القمح ٣١٠ اردب	٤٥٧ اردب	٥٠٠ اردب
الشعير ٢١٠ "	٤٠٠ "	٤٤٩ "

الفول السوداني والعلف

الفول السوداني من فصيلة البرسيم فينتظر ان يكون مغدياً مثله اذا استعمل علفاً للمواشي اي انه يمكن ان يزرع في المراعي فترعاه المواشي كما ترعى البرسيم . وقد ثبت بالامتحان انه من اجود انواع العلف ومن اكثرها غذاء . وهو يجود في الاراضي الرملية التي قلما يجود البرسيم فيها واذا قطع النبات وجعل دريساً بلغت غلة الفدان منه اكثر من اربعين قنطاراً مصرياً . ولكن لا بد من قطع النبات قبل ما يبلغ بزره كله ثم تعلف المواشي به وبالزهر الذي فيه واذا ترك البزر حتى يبلغ سلب من النبات كثيراً من مواد الغذاء وصارت اصول النبات

خشبية عسرة الهضم . ومثله في ذلك مثل البرسيم اذا ترك حتى تبلغ بزوره
واذا زُرعت الارض بالقول السوداني ثم حرثت والزرع فيها حتى ينطمرو ويصير سداً
استغنت به عن السماد . وبما انه يبلغ بعد زرعهِ بتسعين يوماً فاذا اريد ان تحرث الارض
به ليكون سداً وجب ان تحرث بعد زرعهِ بسبعين يوماً

السماد على الابواب

اضحت مسألة السماد من اهم المسائل في هذا القطر بعد انتشار زراعة القطن والقصب
فيه واهتمام الفلاحين باجتماع كل ما يمكن اجتناءه من خيرات الارض لان الارض تخسر
دواماً بتوالي الزراعة فيها فيقل خصبها رويداً رويداً ولا يعاد الا اذا اُرِيجت من الزراعة
مدة طويلة او اُضيف اليها سماد يرد اليها ما اخذه الزرع منها . والاول اي اراحة الارض
ضرب من المحال ما دامت الضرائب على ما هي عليه متوسطها نحو مئة غرش على الفدان فلا
بد من الامر الثاني وهو تسميد الارض بسماد يرد اليها ما خسرت . ومن البشائر التي
بشرنا بها امس المستر فلر الذي انتدب للبحث في زراعة هذا القطر وما يلزم لاصلاحها ان
في القطر المصري من اعلى الصعيد الى حد قنا مقداراً لا ينفد من السماد على جانبي النيل
فان التراب على الجانبين مشحون بنباتات الصودا وهو من خير الاسمدة ومقدار الترات فيه
نحو خمسة في المئة على الاقل . ومن رأيه انه يمكن ان يصنع من ذلك سماد رخيص الثمن
جداً بالنسبة الى الاسمدة الكيماوية يقوم بحاجة القطر كلها . وسيرفع تقريراً بذلك الى
الحكومة المصرية

الخليل في مصر

لا يمضي عام الا وترسل نظارة الحربية المصرية وديوان البوليس رجالهم الى القطر
الشامي لابتياح الخيل اللازمة لفرسان الجنود والبوليس . وهذا من الغرابة بمكان عظيم فان
القطر المصري كان مقر تربية الخيل من قديم الزمان وكان اهالي الشام يأتون الى مصر لابتياح
الخليل منها فصار اهالي مصر يفضون الى الشام لابتياحها منه . والخليل لازمة لكل البلدان
الزراعية وثققاتها فيها قليلة فلا ندري لماذا لا يبذل المزارعون همتهم في الاكثار منها
ولا سيما بعد ان رأوا اهتمام الحكومة بتأصيل الجياد ودفع الجوائز لاصحابها . وان هذا

القطر صالح من كل الوجوه لتربية الخيل والشن الذي تدفعه الحكومة غير قليل فليس من الحكمة ان يترك الزارع باباً للربح ولا يلجأ الا اذا ثبت له بالامتحان ان ما ينفق على النرس من حين يولد إلى ان يبلغ اشدّه لا يبيح باباً للربح لغلاء الارض وغلاء ما يزرع فيها وقلة المراعي المشاعة

الزبل وعمر المواشي

لا شبهة في ان زبل المواشي من انتفع انواع السماد للارض ولا يجوز الاغضاء عنه بوجه الوجوه ولكنه ليس على حالة واحدة بل يختلف باختلاف سن الحيوان وعلفه وباختلاف ما يزرع به من التراب والقش اللذين يوضعان تحت البهائم وبسبب كونه مخنراً او غير مخنمر وقد حلل الدكتور فولكر زبل المواشي فوجد في الطن منه ما يأتي :

مواد سمادية	٠٠٤٨ رطلاً
مواد آليّة اخرى	٠٧١٠ ارطال
ماء	١٤٨٢ رطلاً

والجملة ٢٢٤٠ " اي طن

ففي كل طن من الزبل ٤٨ رطلاً فقط من المواد السمادية التي تقوي النبات اي نحو ٢ في المئة وما بقي اكثره ماء

ومن البين ان زبل الحيوان يختلف اولاً باختلاف علفه فاذا كان علفه كثير المواد النيتروجينية كالحبوب كان زبله كثيرها ايضاً . واذا كان علفه قليل المواد النيتروجينية كالبن كان زبله قليلاً . ويختلف ايضاً باختلاف السن لان الحيوان البالغ يأخذ من المواد النيتروجينية والفسفورية ما يقوم مقام المندثر من جسمه فقط واما الحيوان الصغير فيأخذ منها ما يقوم مقام المندثر وما يلزم لنموه ايضاً فيبقى في زبل الاول من الغذاء اكثر ممّا يبقى في زبل الثاني . والحيوان الكبير قلما يأخذ شيئاً من الفسفور لبناء عظامه بخلاف الحيوان الصغير فانه يأخذ كثيراً من الفسفور لبنائها . ويأخذ كثيراً من النيتروجين لتكوين عضلاته . والبقرة الحلوبه لا تحتاج إلى كثير من الغذاء لبناء جسمها ولكنها تحتاج اليه لتكوين لبنها الذي يتكوّن منه لحم فلوها وعظمه ولذلك يكون زبلها خالياً من هذه المواد او تكون قليلة فيه

الآن فائدة الزبل لا تتوقف على ما فيه من هذه المواد فقط بل على ما فيه أيضاً من المواد الآلية . وهذه المواد الآلية إما أن يكون فيها نيتروجين أو لا فإن كان فيها نيتروجين كانت سهلة الانحلال ويُعرف ذلك من سرعة اختارها وزيادة حرارتها بالاختار . ومتى اخذت في الاختار اشتركت معها فيه المواد التي لا نيتروجين فيها كالنبتن والقش ونحوها ويُعلم ذلك من تغير لونها فانها تصبح سوداء أو بنية بعد أن كانت صفراء . والغالب أنه يضيع كثير من مادة السماد المغذية بهذا الاختار إلا إذا كان ممزوجاً بتراب يمتص المواد منه كالطفال . فإذا كانت الأرض طفالية فلا بأس بأضافة السماد إليها قبل أن يخضر إذا لا يضيع منه شيء إذا اخضر فيها وأما إذا كانت رملية فلا يحسن أن يضاف إليها إلا بعد أن يخضر جيداً لئلا يضيع كثير من مادته . ثم إن اختار السماد في الأرض يساعد عناصرها التي في حالة السكون على التحول إلى حالة العمل ولذلك لا يخلو اختار السماد في الأرض من الفائدة في اعداد التراب نفسه لتغذية النبات . ولعل هذا الإعداد فعل حيوي سببه الميكروبات التي في السماد

تغيير التقاوي

يقول الذين عانوا الزراعة زماناً طويلاً أنه إذا زرع نبات في أرض وأخذت التقاوي (البذار) منه وزرعت في تلك الأرض عينها واستمر ذلك سنة بعد سنة لم يعد هذا النبات يوجد في تلك الأرض كما لو زرعت فيها تقاوي من أرض أخرى . وما يصدق على الأرض الواحدة يصدق على بلاد كبيرة حتى يقول الفلاحون أن تغيير التقاوي لازم للنبات مثل تغيير الهواء للإنسان

وإذا كان ذلك صحيحاً فله سبب معقول وهو أن النبات يجد عللاً في الأرض تعيق نموه وتغلب على بعض قواه . فإذا توالى عاماً بعد عام ضعف بسببها ضعفاً شديداً . وأما إذا زرع في أرض أخرى فالمرجح أنه لا يجد فيها العلل التي وجدها في الأرض الأولى فتعود قواه التي ضعفت إلى حالها الأولى

لكن هذا التعليل يصدق على العلل التي تقوي النبات كما يصدق على العلل التي تضعفه . فإذا وجدت فيها العلل التي تقويه قوي سنة بعد سنة حتى إذا نقل إلى أرض أخرى لا توجد فيها تلك العلل فالمرجح أنه يعود إلى حال الضعف . وبما أن اخبار أرباب الزراعة تثبت

فائدة التغير فذلك دليل على ان الفلاحين لا يعتنون الاعناء الواجب بالمروعات ولا يذلون جهدهم ليستفيدوا من كل ما في الارض مما ينفع النبات . اي ان التقاوي التي تجود بنقلها من بلاد الى اخرى هي بمثابة المريض الذي يستفيد بتغيير الهواء . فاذا ضعف نبات في ارض فذلك دليل قاطع على انه يجب ان لا تؤخذ تقاويها من بزره بل من بزر آخر يؤتى به من ارض اخرى بعيدة عنها . اما اذا كان نباتها قويا وغلته جيدة فلا داعي جلب التقاوي من مكان آخر

وحبذا لو بحثت المدرسة الزراعية المصرية في هذا الموضوع بحثا خاصا وابانت بالاستقراء فائدة تغيير التقاوي في هذا القطر الى اي حد يمكن الاعتماد عليه

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الماء على المائدة

الماء هو الجانب الاكبر من جسم الانسان لان ثلاثة ارباعه ماء . ولا يخلو جزء من اجزاء الجسد من الماء حتى العظام والشعر والاسنان . وكل الاطعمة التي ناكلها تتضمن كثيرا من الماء فهو اكثر من ثلاثة ارباع اللحم ونحو تسعة اعشار الخضر والبقول والفواكه . وهاك جدولاً ذكر فيه بعضها مع ما في كل منها من الماء بالنسبة إلى المئة

لحم الطير ٧٧	الكرفس ٨٤	الزبيب ٣٢
لحم البقر ٧٨	اللوبيا ٨٨	العنب ٧٨
لحم السمك ٨٠	الاسبانخ ٩٠	الخوخ ٨٣
البطاطس ٧٤	الحس ٩٤	الكثيرى ٨٣
البقدونس ٨٢	الهلين ٩٣	التفاح ٨٤
الجزر ٨٣	التين اليابس ٣١	البرتقال (الب) ٨٩

ويستطيع الانسان ان يقيم بغير طعام اياماً ولكنه يموت سريعاً اذا انقطع عنه الماء فهو ضروري لحياته وحركات اعضائه ولتطهير جسمه من الفضول ويمكن ان ينظر الى الماء كغذاء وكدواء . اما الاول فسببه ان الجسم لا يفتني بالطعام ما لم يكن معه ماء فهو مكمل للغذاء ومساعد على دخوله في بنية الجسم . واما الثاني فلانه ينبه الجسم وينظفه

ومعلوم ان الطعام لا يغذي الجسم ما لم يهضم أولاً . والهضم لا يتم الا بواسطة افرازات مختلفة تنعمل بالطعام فعلاً كيمياوياً وتذوب جوامده او تحولها الى حالة شبيهة بالسوائل . وكل المفرزات التي تعين على الهضم ماء او تكاد تكون ماء صرفاً . ففي اللعاب ٩٩ في المئة من الماء وفي العصارة المعدية ٩٧ في المئة من الماء وفي الصفرة ٨٨ في المئة من الماء وفي عصارة البنكرياس ٩٠ في المئة من الماء

وقد حسب الدكتور طهمن ان الانسان البالغ يحتاج يومياً الى نحو ٨٠ اوقية (الاوقية ١٢ درهماً) من الماء ثلثها موجود في الطعام والثلثان يجب ان يشربا شرباً ويجب ان يفرز من الجلد والرئتين والمثانة تسعون اوقية من الماء كل يوم ولا بد من التعويض عن هذا الماء بما نشربه

ولقد اخطأ من اوصى الناس بالتقليل من شرب الماء فان الماء الكثير نافع غير ضار . ولعل الفائدة التي يجدها الناس في الزهدة على الينابيع ومجاري المياه ناتجة اكثرها عن الاكثار من شرب الماء لا عن سبب آخر . وقد اخبرنا ذلك بانفسنا فقد اتفق لنا مراراً ان سخنا في جبال لبنان وكنا ننزل على ينابيع العذبة فكثير من اكل الطعام وشرب الماء اضعاف ما اعتدناه ولا نشعر باقل تعب . واتفق ان نزلنا مرتين او ثلاثاً على ماء فيه ملوحة فلم نستطع ان نأكل مقدار ما نأكل عادة مع اننا كنا جوعاً لان الماء لم يسغ لنا

قال الاستاذ فولر الطيب " انني اتجاسر واقول ان ربع المصابين بسوء الهضم اصابوا به لقلة شربهم الماء وقت الاكل " ولا مضرة من شرب الماء في غير وقت الاكل ايضاً اي في الصباح والمساء وقبل الاكل بساعة وبعده بساعتين او ثلاث . والقهوة والشاي والخمر على انواعها لا تغني عن الماء ولا تقوم مقامه

الا ان شرب الماء مع الطعام قد يتصرف فيه تصرفاً مضرراً بالهضم كما اذا كان الماء مثولجاً وشرب كثير منه فيل الاكل تماماً . وكذلك شرب الماء مع كل لقمة ضار لانه لا يفي سبيلاً لبها باللعاب ومضعها جيداً وما اي بلها باللعاب ومضعها جيداً لازمان للهضم

واذا كان المرء معرضاً للسمن فالاكثر من شرب الماء يزيد تغذية جسمه ويسمنه . وفي هذه الحال يُقلل شرب الماء ولكن يجب ان تبقى كميته كافية للتعويض عما يفرز من الجسد كما تقدم

وشرب الماء البارد وغير البارد حسن وقت الاكل لا لترطيب الطعام ولا لتسهيل ازدراده بل لمزجه بالماء وهو في المعدة . واذا كان الهضم ضعيفاً فلا يحسن الاكثر من الماء في اول الاكل ولكن اذا اخذت المعدة في الهضم فالماء لا يضر بها بشرط ان لا يكون شديد البرودة والماء الساخن يروي الظم كالماء البارد وهو خير من البارد في احوال كثيرة فانه يصلح الدورة الدموية ويزيد امتصاص الطعام وينظف القناة الهضمية ويقوي اعضاء الافراز . ويحسن ان يكون شديد السخونة قدر ما يحمله الفم وتشرب منه كوبه قبل الاكل بساعة وكوبه بعد الاكل بساعتين . وكأس من الماء الساخن وقت النوم تمنع برد الاطراف وتجلب النوم بسرعة وهي علاج حسن لمن اصاب بالزكام او كاد يصاب به

وقد ثبت الآن ان بعض الامراض المعدية كالكوليرا والتيفويد تدخل جراثيمها الجسم مع الماء فيجب ان لا يشرب الانسان من ماء الا اذا كان عالمًا انه نقي . وكون الماء صافياً كالبلور ليس دليلاً قاطعاً على كونه نقياً . واذا اشتبهت بماء ولم تستطع ان تشرب الا منه فافله جيداً قبل شربه

وباطن الجسم يحتاج الى التنظيف كظاهره والمنظف له هو الماء النقي فانه ينظف الظاهر والباطن على حدٍ سوى فاشرب منه ما شئت ولا تحش ضرراً

علاجات بيئية

علاج الزكام

يعالج الزكام وبجة الصوت بالعلاج التالي . خذ مقادير متساوية من حشيشة الدينار والمردكوش والقاصعين وضعها في اناء وصب عليها ماءً غالياً وضعها على النار حتى تغلي بضع دقائق ثم ضع وجهك فوق فم الاناء والقي ملاءة على رأسك حتى يدخل البخار انفك وهو سخن جداً . وأدهن صدرك وقدميك بالتر بنيتينا والزيت دواليك

علاج الاذن والضرس

لتسكين ألم الاذن والضرس احم الملح على النار حتى يحمر جيداً وانت تحركه ثم ضع

في خرقه صوف واربطها وضعها على اذنك في ألم الاذن وعلى ضرسك في ألم الضرس
علاج الهبرية

دهان الكافور المركب يزيل الهبرية (القشرة) من رؤوس الكبار اذا دهن الرأس
به ثلاث مرات في الاسبوع . اما الاطفال فتزول القشرة المعروفة بخبز الرأس من رؤوسهم
بغسل الرأس يومياً مع غسل البدن وان لم تزال يدهن الرأس في المساء بقليل من الزيت
وتمشط بمشط دقيق في الصباح فتزول ولا بد من مشط الرأس برفق

باب الهدايا والنقايرط

الدروس السينائية

Studia Sinaitica No. V.

اهدت لنا السيدة جيسن الانكليزية كتاباً جديداً من كتبها النفيسة التي قلّدت بها
جيد اللغة العربية وابناء الكنائس المسيحية درراً استخراجتها من كنوز سيناء . وفي هذا
الكتاب نسختان من تذكرة بيلاطس Anaphora Pilati وهي رسالة كتبها بيلاطس
البنطي عما حدث للسيد المسيح في عهده والنسختان قديمتان وجدتا في دير طور سيناء خطت
الاولى منهما سنة ١٨٣ للهجرة (اي ٧٩٩ للمسيح) ولغتها سقيمة تدل على انها مترجمة او
ان كاتبها حرّف كثيراً من الفاظها . وخطها قريب من الخط الاسلامي المستعمل الآن
اما الدليل على انها خطت سنة ١٨٣ للهجرة فبني على ما ذكر في ختام رسالة من كرز
سمعان الصفا متصلة بها في مجلد واحد . وقد طبعت صحيفتان من هذه الرسالة نقلاً عن صورة
فوتوغرافية يقال في اولها ” يوم الميلاد المجيد بعد القديس في خمسة وعشرين يوماً مضت
من كانون الاول في سنة مائة وثلاثة وثمانين من سني العرب ” ولكن لم يذكر في هذه
الصفحة ولا في الرسالة المطبوعة ان هذا التاريخ هو تاريخ الكتابة فذلك ولأن الخط بعيد
في شكله عن الخط القديم وقريب من الخط الحديث نظن انها احدث كثيراً ممّا ذكر . أمّا
النسخة الثانية فلم يذكر تاريخها ولكن شكل خطها يدل على انها اقدم من الاولى وفي رأينا

انه من نوع الخط الذي كان شائعاً في القرن الحادي عشر والثاني عشر للميلاد . اما مسر
جيسن فتظن انها اقدم من القرن الثامن
وفي هذا الكتاب ايضاً قصة تعرف اقليس بوالديه . وشكل خطها يدل على انها قديمة
ايضاً كتبت في نحو القرن الثاني عشر . ورسالة في كرز سمعان الصفا وقد تقدم ذكرها .
وقد طبع الاصل العربي في هذا الكتاب وترجمته باللغة الانكليزية

مصر الآن Egypt To-Day

انسا في هذه الاثناء بلقاء الكاتب الانكليزي المشهور المستر فريزر راي وقد اهدى
الينا كتاباً كبيراً باللغة الانكليزية وصف فيه احوال القطر المصري احسن وصف فتكلم
اولاً على الخديوي الاول اسمعيل باشا واسرافه وما فعله باسمعيل باشا صديق المفتش ثم
انتقل الى الخديوي السابق المرحوم توفيق باشا واجاد في وصف مناقبه وانتقل الى مصر القاهرة
وذكر كثيراً مما قاله الاوريون فيها من قديم الزمان الى الآن . ويظهر منه ان كتاب
الاوريين ولا سيما الانكليز قد خدموا هذا القطر اجل خدمة بترغيب ابناء جلدتهم في
زيارته وقضاء فصل الشتاء فيه . وقد اسف المؤلف لان اهالي القاهرة قد حاولوا تغييرها
وجعلها مثل المدن الايطالية فضاعت البهجة التي كان الغريب يجدها فيها لكنه حث على
وجوب نظافة الشوارع القديمة واطلاق الهواء النقي فيها وانشاء المصارف لها وأنبع ذلك
بكلام مسهب على حلوان وتحليل مياهها الكبرى ثم التفت الى المسألة المصرية وذكر حالة
البلاد الادارية قبل الاحتلال الانكليزي وبعده وقابل بين الحالتين من وجوه كثيرة حتى
يظهر الفرق بينهما على حد قوهم وبضدها تبين الاشياء

وفي هذا الكتاب فصل في اعمال نظارة الاشغال وفصل في المعارف وفصل في المحاكم
وفصل في الجرائد . وهذه الفصول مسبهة كلها وهي تدل على ان الكاتب بحث بحثاً مدققاً
في كل ما ذكره . وقد مدح المقتطف مدحاً نشكره عليه شكراً جزيلاً

النار والسيف في السودان

Fire and Sword in the Sudan

بندر ان يُنشر في الدهر كتاب بديع الوصف كبير النفع مثل هذا الكتاب . كتاب

فيه ٦٣٠ صفحة بقطع المقتطف يشع فيه القارئ فلا يترك يطالع صفحة بعد صفحة وفصلاً بعد فصل حتى يأتي على آخره . كتاب له عند سكان هذا القطر الشأن الأكبر لأنه يشرح اسباب الثورة السودانية وما جرى في بلاد السودان منذ خمس عشرة سنة إلى الآن حيث اريقت دماء الوف من المصريين وبسط الجهل ظلاله والجور رواقه ودُرست معالم العمران قبل ان تتأصل

والكتاب كبير كما تقدم وقد وضعه الكولونل سلاتين باشا المشهور باللغة النمساوية واهداه إلى ملكة الانكليز وامبراطورة الهند وترجمه الماجور ونجت بك إلى اللغة الانكليزية واعتني المصور تلبت كلي برسم كثير من الرسوم له فطبعته فيه بحسب الاساليب الحديثة . ولما رأينا باب الهدايا والتقاريط يضيّق عن وصف هذا الكتاب بما يستحقه لخصنا بعض فصوله ونشرنا مقالة منها في صدر هذا الجزء

مدرسة فُسَّار الكلية

Vassar College

اهدى الينا الدكتور تيلر رئيس هذه المدرسة اربعة كتب تصف حياة منشئها وكيفية ارتقاها إلى ان حازت الشهرة الاولى بين مدارس البنات في اميركا . والمستر متى فُسَّار منشئ هذه المدرسة ولد فقيراً وربي في المسكنة ثم جدّ وكدّ فصار من الاغنياء الكبار ولكنه لم يعبد ماله ككثيرين من الاغنياء ولم ينفقه في الشرف والبطر بل انفق في خير الاعمال واربها وهو انشاء مدرسة لتعليم البنات العلوم العالية والفنون الجميلة وبنى هذه المدرسة في ارض مساحتها ٢١٠ افدنة ووقف عليها ثمانية الف ريال . والمدرسة بديعة البناء وفيها مكتبة كبيرة ومرصد فلكي ومثقف وبستان لتربية النبات ومعمل بيولوجي

كتاب التربية والآداب الشرعية

هو كتاب صغير الجرم كبير النفع الفه حضرة الدكتور البار عبد الرحمن افندي اسمعيل بايعاز من صاحب السعادة يعقوب باشا ارتين وكيل نظارة المعارف وجعله فصلاً صغيرة افتتح كل فصل منها بآية كريمة من اي القرآن او بمحدث من الاحاديث النبوية كقوله في

الفصل الثامن عشر وموضوعه "الانسان والعمل" وهو آخر فصول الكتاب
 "قال تعالى «وَالْتَأْتَاهُ السُّيُوفُ الْخَازِئَةُ حَرًّا» وَأَمَّا الْكُفَّارُ الْكَاسِبُ
 «فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ»
 وقال عليه السلام (فيما يرويه عن ربه ان الله يقول يا عبدي حرّك يدك أنزل
 عليك الرزق)

يا بني ان في هذا الحديث الشريف وهاتين الآيتين الكريمتين ما يقضي علينا بأن نعمل
 لطلب الخير ونحرّك للحصول على الرزق لان الله لم يخلقنا في هذه الحياة عبثاً بل اوجدنا
 لحكمة هي ان نعمل فنعبده ونعظمه شكراً له على نعمة الوجود وعلى بقية النعم الجليلة التي
 تقض بها علينا حتى يكون هذا العمل سبب سعادتنا في الدار الآخرة وأمرنا ان نسعى في
 طلب الرزق بقوله عز شأنه " فامشوا في مناكبها وكلوا من رزقه " أي في جوانبها بأن
 نشغل فندرس العلوم ونفعل الارض وندير التجارة ونحسن الصناعة لتكون هذه الاعمال سبب
 سعادتنا وراحتنا في هذه الحياة الدنيا ونكون قد أدبنا الثمرة المطلوبة منا والغاية المفروضة
 علينا وهي العمل والشغل الى ان قال

" يا بني انما ما مورون من قبل الله عز وجل ان نأخذ بالاسباب ونخاط في امورنا فنعبده
 ونعظمه كما أمرنا ونسعى في الارض لطلب رزقنا ومعاشنا ونحذر من اعدائنا لوقاية ارواحنا
 واموالنا كما كلفنا لتكون تلك الاعمال سبب سعادتنا في الدنيا والآخرة ولذلك قال عليه
 الصلاة والسلام للاعرابي الذي اهل راحلته ولم يعقلها وقال توكلت على الله (أعقلها وتوكل)
 كأنه ينكر عليه عمله ويقول له خذ بالاحوط ولا تهمل الاسباب ثم توكل "

فاجعة الفواجم

هي مجموعة مرثي فقيدها العزيز المرحوم اسكندر بركات واقوال الجرائد في رثائه
 وفيها خمس مرثي بليغة المعاني من نظم حضرة صهره الفاضل الشاعر الناصر اسعد افندي داغر
 قال في الاولى منها وهي بلسان والد الفقيد

أجِبْ ولدي اباك فقد دعا كا وكذب من اليه قد نعا كا

زفافك يا بني غداً ولكن بقينا كلنا لغد عدا كا

وقال بلسان قرينته شقيقة الفقيد

نال الردى من اخي ما لم تنله يدي وسامني البين ما اوهى به جلدي
فلست يا كبدي الحري بباردة ولو امدتك سحب العين بالبرد
وانت يا ايها الطرف السخين اغث قلبي الحزين وبالدمع الهتون جد
وقال بلسانه في ختام مرثاة فيها ستون بيتاً من منتخب الشعر ومفجعات الرثاء
خبرت علاجات الرزايا فلم اجد لنفسي من تسكاب دهمي أفعأ
سابقى اذا ما عشت بعدك ذارفاً لجيناً بمرجان الفؤاد مرصعاً
إلى ان أرى عمري الى الالهزع انتهت كنانته لم يبق في القوس منزعا

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المقتطف ووجدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسأله باسمه والفايه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كانه

والآخر لا يجتمع عليها شيء لان الاول ضعيف الصحة او ضعيف الهضم والثاني قويهما . ويقال بنوع عام ان نظافة الفم ونزع بقايا الطعام من بين الاسنان والاعتناء بالصحة العامة والسكن في المساكن المطلقة الهواء الخالية من الابخرة الفاسدة واستعمال الاسنان على جانبي الفم في ما تصلح له فقط وهو مضغ الطعام جيداً اكل ذلك من احسن الوسائل لتقويتها وحفظها من الآفات

(٢) الكنوز والرصد

ومنه . يقال انه توجد كنوز عليها

(١) علاج الاسنان

الفيوم . عياد افندي لبيب . بماذا
تزول المواد الحجرية عن الاسنان وبماذا
تقوى الاسنان وتحفظ من العوارض
ج المادة المشار اليها (الطرطير) تزال
بالكشط وينع تكوئها بعد ذلك بالنظافة
وغسل الفم بالماء والصابون بعد الطعام دوماً
ولا بد من الانتباه الى حال الصحة كلها وإلى
حال الهضم بنوع خاص لانك تجد اثنين
متساويين في تنظيف اسنانهما او عدم
تنظيفها واحدهما يجتمع الطرطير على اسنانه

حراس وهذه الكنوز لا تظهر الا لمن تكون مقسومة له او الا اذا قُتل حارسها (رصدها) فهل ذلك صحيح

ج كلاً بل هو من الخرافات التي لا دليل ولا شبه دليل على صحتها . وفي الارض كنوز طبيعية كثيرة اثنها الخيرات الزراعية وهي تنال بالجد والاجتهاد في العام الماضي استغل اهالي القطر المصري من اطيانه اكثر من خمسة ملايين قنطار من القطن المصري وهي تساوي اكثر من اثني عشر مليون جنيه . فهذا المال كنز عظيم كان موجوداً في الارض ولولا اشتراك الفلاحين ورجال الري في استخراجها ما استخرج شيء منه لكنهم اجتهدوا فاستخرجوه في سنة واحدة . وقيسوا على ذلك سائر غلات الارض فانها هي الكنوز الحقيقية التي نفي الشعوب والممالك

(٢) الحنان والرضاعة

ومنه . يقال انه اذا وجدت امرأة حنون على طفل وارضعته من ثديها فالقدرة الالهية توجد لبناً كافياً لرضاعته فما لتعليل ذلك

ج لا شبهة في ان القدرة الالهية هي العلة الاولى لكل المعولات لكننا نحن ابناء آدم يعني في اعمالنا العلل الثانوية . فاذا رى زيد صحفة على الارض فانكسرت قلنا

زيد كسر الصحفة ولم نقل الله كسرها . واذا اجتهد عمرو في حرق اطيانه وزرعها وربها حتى استغل من الفدان الواحد عشرة قناطير من القطن قلنا استغل عمرو من ارضه عشرة قناطير قطن باجتهاده ولم نقل بقدرة الله ولم ننفي ان الله تعالى هو العلة الاولى . وعلى هذا السبيل نقول ان المرأة التي يسهل افراز اللبن من ثديها اذا رأت طفلاً وارادت ان ترضعه قد درر لبنها بفعل عصبي . اي ان شفتها حركت اعصابها المتسلطة على الغدد اللبنية فافترزت هذه لبنها لكن ذلك مشروط بان تكون قادرة على افرازه والا ما درت شيئاً مهما رغبت في ارضاع الطفل . وكثيراً ما رأينا الطفل يبكي ويتعجب وامه تحاول ارضاعه وتود ان تشبعه ولو بمهجة قلبها ولكن ثديها لا يليان طلبها لان ليس فيهما لبن . فالحنان وحده لا يفيد شيئاً من هذا القبيل . والظاهر ان قدرة الله لا تريد ان تغير التواميس التي سنتها لهذا الكون

(٤) ولادة الاخرس والاعمى

ومنه . يولد الطفل احياناً اخرس او اعمى فهل ذلك لمرض يصيبه وهو في بطن امه او لسبب آخر

ج قال كثيرون ان الخرّس الذي يكون منذ الولادة سببه تزوج الاقارب وايدوا ذلك بالتواهد الكثيرة ولكن العلماء

الحققين لم يثبتوا هذا القول ولو كانت شواهد كثيرة اذ يحتمل ان الذين جمعوا الشواهد اقتصروا على ما وجدوه منها بين الاقارب ولم يهتموا بجمع الشواهد التي توجد في غيرهم . ولا يعلم سبب حقيقي لكل الآفات التي يولد بها الاطفال ولكن يعلم ان ضعف البنية والمصابين بالداء الزهري تكثر الآفات في اولادهم

(٥) مدة النوم

ومنه . ما هي مدة النوم اللازمة للصحة
ج ان مدة النوم اللازمة تختلف باختلاف السن فالاطفال ينامون اكثر النهار والليل وتقل مدة النوم رويداً رويداً حتى اذا بلغ الولد السنة السابعة من عمره صار نومه ١٢ ساعة واذا بلغ الرابعة عشرة صار نومه ١٠ ساعات ثم بعد سن البلوغ تصير مدة النوم ثمان ساعات او سبع ساعات

(٦) اللقاح

ومنه . يقال انه توجد نباتات ذات جذور على اشكال آدمية وفروع على اشكال بشرية ومن يجترى على قلع احدها سمع عند قلعها صوتاً مفرعاً فأتى حالاً فهل هذا حقيقي وأين توجد تلك النباتات

ج يظهر انكم تريدون نبات اللقاح الذي يسمى ثمرة بالبروج . والخرافة التي ذكرتموها قديمة جداً ولعل مصدرها شكل

جذر النبات الشبيه بفخذي الانسان وخواصه السامة . وقد نسبت اليه خواص طبية في ازالة العقم منذ الوف من السنين كما ذكر في الاصحاح الثلاثين من سفر التكوين . وقد شاهدنا هذا النبات مراراً وذقنا ثمرة وهو كالشمش حماً ولكنه اصفر ذهبي صقيل طيب الرائحة جداً وطيب الطعم ايضاً وورقه كبير خشن وجذره غليظ كفتحتين من الفجل البلدي منضمتين من اعلاها فينزعه الخثالون ويهدبونه حتى يصير مثل الانسان شكلاً ويعبونه لسخاف العقول بثن فاحش . والذي يتناءه يبالغ في الروايات التي سمعها عنه لكي لا يقال انه انفق ماله في الباطل وهو يوجد برباً في بلاد الشام واكثر سواحل البحر المتوسط

(٧) تأثير الوحام

ومنه . احقيقي ان الحامل التي في شهرها الثالث اذا نظرت الى شخص وامعنت نظرها فيه جاء ولدها شبيهاً به حسناً كان او قبيحاً

ج ان الروايات من هذا القبيل كثيرة جداً ولكن العلماء لم يثبتوا صحتها حتى الآن لا بالامتحان ولا بالاستقراء ولا اثبتوا فسادها في ما نعلم . ولكن ما يعرف من نوايس الطبيعة يرجح لنا ان هذه الروايات فاسدة او مبائغ فيها والحقيقي منها يمكن ارجاعه الى علل اخرى . ونحن لم نر شيئاً حتى الآن مما يقال انه متولد بسبب

النمو في القرنين بعد عشرة ايام فأعيد العملية
ثانية فينمو العجل اجم اي لا قرن له كأنه
ولد من بقره جماء

(٩) المجمع لغوي

الاسكندرية . عبد المجيد المسيري .
أُنشئ بمصر مجمع لغوي لاختيار اسماء
عربية للمسميات الافرنكية فهل هو باق لهذا
العهد او ماذا جرى له

ج جرى له ما يجري لاكثر مجتمعاتنا
الشرقية . انفرط عقده ولم نعد نسمع من
امره شيئاً . وهذا يثبط الهمم ويضعف
العزائم لانه يدل على ان الشرقيين قد فقدوا
كل جامعة والا ما رأينا جمهوراً من علماءهم
وفضلائهم يجتمعون اليوم على امر يمدحه
كل عاقل ثم يتعدون عنه غداً لغير سبب
موجب

(١٠) ازالة الصدأ ومنعه

ريو جنايرو في البرازيل . الخواجا
ديمتري شوريري . ما هي الوساطة لازالة
الصدأ عن السكاكين ومواسي الخلاقة وما
اشبهها لان هواء هذه البلاد كثير الرطوبة
فتصدأ الادوات الحديدية حالاً وما الوساطة
لمنع عود الصدأ اليها
ج لا يصدأ الحديد ما لم يتعرض للهواء

الوحام الا ووجدناه بعيداً عما قيل انه
يشبهه بعداً شاسعاً . مثال ذلك اننا رأينا
ابنة ولدت وفي عنقها خراج كبير فاكدت
لنا انها توحمت على الكلية وهي حبل بها
وحكت عنقها حينئذ فولدت الطفلة والكلية
في عنقها . فشقيها الطبيب فاذا هي كيس خلوي
فيه ماء . ورأينا رجلاً قال ان في ساقه
سمكة تولدت فيه من وحام امه على السمك
فلما كشف ساقه وجدنا لطفة سمراء لا تشبه
السمكة اكثر مما تشبهها يده . وهلم جراً

(٨) نزع القرون

اسيوط . ن . س ذكرتم في جزء
سابق طريقة مختصرة لمنع القرون من النمو في
رؤوس البقر فارجو ان تزيدوها بياناً

ج خذ قلماً من اقلام البوتاسا الكاوي
من اجزاخانة (صيدلية) وهو كقلم الرصاص
الا انه ابيض واغلظ من القلم قليلاً واربط
العجل بيديه ورجليه وهو ابن ثلاثة ايام
والقف على الارض بعد ان تفرش عليها تبا
كثيراً . وثبت رأسه تحت ركبته وفتش
عن الزر الذي ينمو القرن منه وبله بالماء
وامسك القلم بورقة وافرك الزر به جيداً
حتى يغطي بطبقة من البوتاسا . ثم اقلب
العجل على الجانب الآخر وافرك زر القرن
الثاني بقلم البوتاسا . واذا رأيت علامات

الرطب او ما لم يكن في الهواء هيدروجين .
والصدأ مركب من الاكسجين والحديد
فاذا كان قليلاً وازيل عن الحديد لم يبق
له اثر ظاهر واما اذا كان كثيراً بقي له
اثر في الحديد كخثر صغيرة محفورة فيه .
ولازالة الصدأ طرق كثيرة تعود الى اسلوبين
الاول ميكانيكي وهو جلاء الحديد بشيء
خشن كورق الزجاج او ورق السنباج
والثاني كيمياوي وهو دهن بمادة لها الفة
شديدة للاكسجين فتتحد به ويبقى الحديد .
ومن احسن المواد الكيماوية مزيج مركب من
١٥ غراماً من سيانور البوتاسيوم و
٣٠ غراماً من الصابون اللين و
١٥ غراماً من كربونات الرصاص وما يكفي من الماء لجلب
هذه المواد . فيفرك الحديد بها بعد جليها
جيداً ثم يمسح منها ويدهن بالزيت . فان
سيانور البوتاسيوم يأخذ الاكسجين من
مركباته ولكنه سام جداً فيجب استعماله
بالحذر الشديد . واذا مزج بالصابون
وكربونات الرصاص على ما تقدم قلّ فعله
السمي كثيراً ولكن لا يجوز استعماله وفي
اليد جرح او قرحة لئلا تمتص شيئاً منه
ويزال الصدأ ايضاً عن السكاكين
ونحوها بتسخينها قليلاً ودهنها بشمع البارافين
الابيض حتى يذوب عليها ثم تترك يجف
من الصوف او بمسحها بالتربتينا او بالحامض
الكبريتيك الذي خفف الدرهم منه بعشرين

درهماً من الماء ثم تغسل بالماء جيداً
اما طرق وقاية الادوات الحديدية
الصغيرة من الصدأ فأشهرها دهنها بالزيت
النقي او لفها بورق مدهون بالزيت . ومنها
الطريقة المذكورة في الصفحة ٤٣ من العدد
الاول من هذه السنة وهي مزج ماء الكس
بالزيت حتى يتكون من ذلك مادة شديدة
القوام كالزبدة تدهن بها الادوات الحديدية
فتحفظها من الصدأ

(١١) كتب اللغة البابلية

حلب . داود افندي فتو الصيدلاني .
ابن تبايع الكتب التي تعلم اللغات البابلية
والاشورية

ج كل باعة الكتب الكبار في اوربا
يرسلون كل كتاب يطلب منهم سواء كان
موجوداً عندهم او غير موجود فخطبوا اي
كتبي كان منهم واطلبوا منه ما شئتم وارسلوا
له الثمن نقداً فيرسله لكم

(١٢) كتاب نكبات الشام

دمهور . احد القراء . اطلعنا على كتاب
نكبات الشام فوجدنا فيه اشياء يعترض على
صحتها والمشهور عندنا انكم انتم الفتوة مع
ان اسمكم ليس فيه فكيف ذلك
ج اننا لم نؤلف هذا الكتاب ولم

اليد جرح او قرحة لئلا تمتص شيئاً منه
ويزال الصدأ ايضاً عن السكاكين
ونحوها بتسخينها قليلاً ودهنها بشمع البارافين
الابيض حتى يذوب عليها ثم تترك يجف
من الصوف او بمسحها بالتربتينا او بالحامض
الكبريتيك الذي خفف الدرهم منه بعشرين

امرٌ غريب جداً يبعد وقوعه فلا يصدق
الأ بعد ثبوته بالبحث المدقق

(١٤) رجل بثلاثة رؤوس

ومنه . شاهدت رجلاً له رأس طوله
نصف متر تقريباً وهو مكوف من ثلاثة
رؤوس ولا يمكنه ان يمشي ما لم يضع اثنان
ايديهما تحت رأسه . وقد بلغني انه ولد
هكذا من بطن امه فهل دماغه موجود في
رأس واحد من هذه الثلاثة او فيها كلها
وما سبب ولادته كذلك

ج ان هذا الامر غريب ولكن اذا كنتم
رأيتم الرجل بعينكم فلا سبيل لنا لنفي ما
قلتم ولو بقينا في الشك . وحذا لو صورتموه
صورة فوتوغرافية وبعثتم اليها . ثم أليس
عندكم طبيب يشاهد هذا الرجل ويفحص
هذه الرؤوس لعل اثنين منها خراجان
لا رأسان . وان ثبت حقيقة ان رأس
الرجل طويل كأنه مؤلف من ثلاثة رؤوس
فيحتمل ان امه تحركت حركة شديدة
عنيفة حينما حبلت به اذ قد ثبت بالامتحان
ان بيض السمك اذا تحرك حركة عنيفة
ولد السمك منه ولبعضه ذناب او ثلاثة
ولبعضه رأسان او ثلاثة وكذلك بيض
الدجاج اذا تحرك حركة عنيفة ولدت منه
مسوخ بعضها برأسين وبعضها باربعة ارجل .
والذي نطلبه من حضرتكم الآن هو ان

نطالع حرفاً منه الآن فقد طالعنا فصولاً
قليلة منه وجدنا فيها فصلاً منقولاً عن المقتطف
وهو وصف حاصبيا المذكور في الصفحة ١٤٢
وما بعدها فان مؤلف هذا الكتاب نقله
بجملته عن مقالة كتبناها في المجلد السابع من
المقتطف في الصفحة ٢٦٢ وما بعدها ولم
يشير إلى المقتطف فهذا نتحمل تبعته . وان
كان في الكتاب شيء غيره منقول عن
المقتطف فنحن مسؤولون عنه واما سائر الكتاب
فمؤلفه مسؤول عما فيه لا نحن . ويظهر لنا ان
مؤلف الكتاب قد جمعه بعد تعب كثير
وبحث وتقرير وانه اذا كان فيه خطأ طفيف
في بعض المواضع فلا يتعذر اصلاحه في
طبعة ثانية

(١٥) موت الاطفال

بني مزار . اسكندر افندي طبراني .
امرأة تزوجت منذ اثنتي عشرة سنة برجل
واحد وقد ولدت اولاداً كثيرين ولم يعيش
كل منهم الا ثلاثة ايام مع انها هي وزوجها
في صحة تامة ولم يصابا بامراض معدية من
الامراض التي تنتقل بالوراثة فما سبب ذلك
ج لا بد لكم من طبيب ماهر يراقب
المرأة وهي حامل ويراقب الطفل حين ولادته
حتى يعرف سبب موته . ويرجح لنا انكم
نقلتم هذا الخبر نقلاً ولم تبحثوا عن حقيقته
لان موت الاطفال في اليوم الثالث دائماً

في احوال البشر في الصفحة ٤٦٣ فراجعوها
فان فيها فوائد كثيرة

(١٧) عكا

ومنه . ان عكا مدينة مشهورة في
بلاد الشام فلماذا يسميها الافرنج *St. Jean d'Acce*

ج لان الصليبيين اخذوها من صلاح
الدين الايوبي سنة ١١٩١ واعطوها لفرسان
مار يوحنا (*St. Jean*) الاورشليمي فاطلق
عليها هذا الاسم

(١٨) سكان تونس

الاستانة . محمد افندي علائي . كم في
حاضرة تونس من النفوس وكم عدد المسلمين
فيها وكم عدد المسيحيين وكم عدد اليهود
ج فيها نحو مئة الف وعشرة آلاف من
المسلمين وعشرة آلاف من المسيحيين وثلاثون
الف من اليهود وذلك كله بالتقريب

(١٩) بوليس تونس

ومنه . هل البوليس والشرطة في
تونس من الاهالي او من الفرنسيين او
من الفريقين

ج من الفريقين

(٢٠) محاكم تونس

ومنه . هل المأمورون ولاسيما في المحاكم
من الاهالي او هم من الفرنسيين

لتحققوا صحة ما ذكرتموه عن الرجل فاننا
طالما سمعنا عن غرائب مثل هذه ثم لما
شاهدناها لم نر فيها شيئاً مما قيل

(١٥) عجل برأس انسان

ومنه . اخبرني احد كلاً في المواشي انه
ولد عنده عجل له رأس كراس الانسان
ولكنه مات بعد ولادته بساعتين فهل نتوحم
المواشي كالنساء ام كيف حدث ذلك

ج ان الوحام نفسه غير مثبت كما ترون
في جواب السؤال السابع اما كون رأس
العجل شبيهاً برأس الانسان فلا يعتمد فيه
على شهادة الكلاب . والمرجح عندنا ان
رأس العجل لم يكن تام الخلقه فتوهم الرجل
انه يشبه رأس الانسان

(١٦) حرارة القمر

ومنه . أحققي ان للقمر حرارة كما
للسمس وهل تؤثر حرارته بالجسد كما تؤثر
حرارة الشمس

ج الحرارة التي تصل الينا من القمر
قليلة جداً وهي مثل حرارة شمعة على بعد
سبع اقدام ونصف قدم ولكن يحتمل ان
يكون لضوء القمر تأثير في البشر ولو لم يكن
فيه حرارة تؤثر بالثرمومتر . وقد تكلمنا على
هذا الموضوع بالتفصيل في المجلد الثاني عشر
من المقتطف في مقالة موضوعها تأثير القمر

ج ان ناظر الخفائية (العدلية) فرنسوي ولاهالي محكمة واحدة في الحاضرة (تونس) تسمى محكمة الوزارة وللفرنسيين وغيرهم من الاجانب وللتونسيين ايضاً اذا كانوا مدعين بمحكمة فرنسويتان واحدة في تونس وواحدة في سوسة وهم ينوون الآن ان ينشئوا محكمة استئنافية فرنسوية في تونس لان الاستئناف كان حتى الآن في بلاد الجزائر . وتوجد محاكم صلح كثيرة وكلها فرنسوية . اما سائر دوائر الحكومة فالوظائف الكبيرة فيها بيد الفرنسيين والصغيرة بيد الوطنيين

(٢١) قوانين تونس

ومنه . ما هي القوانين المتبعة في محاكم تونس

ج المحاكم الفرنسية تحكم بحسب نانون بوليون والمحكمة الاهلية تحكم بالاجتهاد والعرف

(٢٢) المحامون في تونس

ومنه . هل يسوغ لكل انسان ان يرافع في الدعاوى او تناط المرافعة بمحاميين مخصوصين حائزين على شهادات

ج المحاكم الفرنسية يرافع فيها المحامون القانونيون واما المحكمة الاهلية فيرافع فيها من يده امر عال يجوز له المرافعة

(٢٣) العثمانيون وحكومة تونس

ومنه . هل يباح للعثمانيين استلام وامور يات هناك

ج نعم فان قانون البلاد لا يمنع ذلك وفيها الآن بعض العثمانيين في مأموريات صغيرة ولكنهم قلال والظاهر ان الحكومة لا ترغب في توظيف غيرهم

(٢٤) الاطباء في تونس

ومنه . هل يباح للاطباء الذين ليس بيدهم شهادات طبية ان يطببوا في تونس
ج كلاً

(٢٥) تجارة تونس وزراعتها

ومنه . ما هي تجارة البلاد وزراعتها

ج اكثر اعتمادها في التجارة على الصوف والجلود والحبوب والزيت والخمر ومزروعاتها الحبوب على انواعها وفيها الكرم والزيتون وقد بلغ قيمة الصادر منها ١٢٣٣٥٢٢ ليرة انكليزية وقيمة الوارد اليها ١٥٣٥٣٢٩ ليرة انكليزية وذلك سنة ١٨٩٣ واكثر تجارتها الآن بيد الفرنسيين وغيرهم من الاجانب وقد اقتتلعوا كثير من زيتونها وزرعوا كروم العنب بدلاً منه

(٢٦) الخط العربي الجديد

بغداد . محمد افندي درويش معاون محاسبة نظارة الديون العمومية . استنبط بعض افاضل وطننا العزيز نوعاً جديداً من الخط سهل التعلم والكتابة والقراءة يتعلمه

وكان العلماء قد اهتموا حينئذٍ بحل رموز
القلم المصري القديم فتوسموا في هذا الحجر
مرشداً لهم الى حلها فاهدي الى مجمع العلوم
الفرنسوي الذي كان في القاهرة ثم اخذه
الجنرال هتشنسن الانكليزي الذي تغلب
على جنود بوناپرت ووضع في المتحف البريطاني
وقد رأيناهُ فيه منذ ثلاث سنوات وهو
صغير طوله ثلاث اقدام وعقدتان وعرضه
قدمان وخمس عقد وقد نصب على عمود من
المرمر كما ترون في هذا الشكل وقرئت



الانسان في يوم واحد وقد بعثت اليكم الآن
بثلاثة ايات كتبها مستنبطه به فارجوان
تبدوا رأيكم فيه . اما مستنبطه فقد كنتم
امرؤ ولم يعلم احداً كيفية قراءته

ج قد نشرنا في الجزء الثاني صورة بيتين
كتبها مستنبط هذا الخط ولا بد من ان
يكون ذلك الجزء قد وصل اليكم الآن
ورأيتم رأينا فيه . وعندنا انه اذا اتفق ابناهُ
العربية على تغيير صورة الخط العربي فليس
لهم افضل من صورة الخط الافرنجي . وسيشيع
الخط الافرنجي في المسكونة كلها رضىنا
بذلك او لم نرض فمن الحكمة ان نعتمد عليه
دون سواه اذا اردنا ان نغير خطنا والّا
فالبقاء على خطنا اصح لنا ويحسن ان نكتفي
بالحروف المنفصلة في الطبع تسميلاً للطباعة
ونقلياً لنفقاتها

(٢٧) الحجر الرشدي

مصر . امين افندي محمد . ذكر حضرة
نسيب افندي فيليبندس في الجزء الماضي
ان اللوحين اللذين اكتشفهما البكباشي
ليونس يشبهان الحجر الرشدي فما هو هذا
الحجر واين وجد

ج لما غزا بوناپرت بلاد مصر رأى
واحداً من رجاله حجراً اسود بالقرب من
مدينة رشيد عليه نوعان من الكتابة المصرية
وتحتهما كتابة يونانية . وذلك سنة ١٧٩٩

الكتابة اليونانية التي عليه بسهولة وفيها ان
كهنة منف كتبوه تذكراً للملك بطليموس
ايفانيس بسبب نعمه الكثيرة التي اسبغها
عليهم ووضعوا نسخة منه في كل هيكل من
الهياكل التي من الطبقة الاولى والثانية والثالثة
بقرب تمثاله . وقد ذكرنا تاريخ هذا الحجر
وكيفية قراءة الكتابة التي وجدت عليه
والاهتداء بها الى قراءة القلم المصري في الجزء
الاول من المجلد الثالث عشر من المقتطف

اخبار واكتشافات واختراعات

ماء بيروت

نشرنا في هذا الجزء مقالة لجناب العالم العامل الدكتور وربات شرح فيها الحمى التيفوئيدية التي منيت بها مدينة بيروت في الخريف الماضي وقد اقام فيها الادلة على ان سببها يبعد ان يكون غير الماء الذي يستقي منه اهالي بيروت. والظاهر ان مدير شركة الماء اراد ان ينفي ذلك فطلب من الدكتور غرام من اساتذة المدرسة الكلية ان يبحث في هذا الماء بحثاً بكثير يولوجياً فبحث فيه على اساليب بيترية وكوخ واسمارك فوجد في السنتيمتر المكعب من الماء من ٧٦ ميكروباً الى ٦٤ ميكروباً. وقال ان هذه التجارب ونتائجها تظهر جلياً نقاوة الماء بحيث يقال ان الماء المجرور الى بيروت يضاهي انقى المياه المجرورة إلى غيرها من المدن. وقد اكتفى المستر مرتنديل مدير شركة الماء بنشر تقرير الدكتور غرام في جرائد بيروت. ولكن فاته ان الدكتور غرام امتحن الماء في اواخر يناير (ك ٢) هذا العام والحمى فتكت باهالي بيروت قبل ذلك بشهر وبشهرين ولا ينتظر ان تبقى ميكروبات

التيفويد في الماء كل هذه المدة وهو جارٍ لا يقيم في الحياض اسبوعاً. وقد كان الواجب ان يتمخض عند اول ظهور المرض في المدينة. ولو فعل لوجد ميكروب التيفويد فيه لا محالة لانه يستحيل ان يوجد سبب آخر لانتشار هذا المرض في المدينة كلها غير ما يشترك فيه السكان كلهم. ثم ان الدكتور غرام لم يخبر ما نوع الميكروبات الحية التي وجدها في الماء ولو كان عددها قليلاً فقد تكون كلها من ميكروب التيفويد ولا يستطيع من له الامام بهذا المرض وكيفية حدوثه وانتشاره ان يغضي عن لوم حكومة بيروت وشركة مائها لانهما اغفلتا امتحان الماء عند اول ظهور المرض. ويحسن ان نقتنع الشركة الآن بانه لا بد لها من تغطية قناة الماء كلها او من جلب الماء بقساطل حديدية من منبعه إلى حياض الضيعة والا تكرر هذه الحوادث من وقت إلى آخر

الكربتوسكوب

لم يشع امر التصوير الجديد حتى كثرت المكتشفات فيه وكثرت الاسماء العلمية ايضاً ومنها الكربتوسكوب وهو منظار صغير اسنبطه

الاستاذ سلفيوني الايطالي والاستاذ ماجي
الأميركي فيه انبوب صغير مسدود من احد
جانبيه بورقة سوداء داخلها صفحية مدهونة
بكبريتيد الكلسيوم او بلاتينوسيانيد الباريوم
فستتير باشعة رنتجن المظلمة حتى اذا وضعت
يدك بين النور الكهربائي الصادر من انبوب
كروكس وبين هذا المنظار ونظرت اليها به
رأيت صورة عظام يدك على الصفحية التي
داخل المنظار

وبعث اديسن الكهربائي من اميركا ان
تجسستات الكلسيوم احسن من سيانيد البلاتين
وانه لا داعي بعد الآن للفوتوغراف بل
يستطيع الانسان ان يرى بهذا المنظار ما لا
يراه بالعين بشرط ان تقع اشعة رنتجن على
الجسم الذي يريد رؤيته

التصوير الجديد

اثبت بعضهم ان شفافية الاجسام وعدم
شفافيتها للاشعة التي نتصور بها العظام دون
اللحم متوقفتان على ما في تلك الاجسام من
المواد الجهادية فالعظام غير شفافة لان فيها
فصاف الجير (الكلس) فاذا نزع منها
بواسطة الحامض الهيدروكلوريك المخفف
صارت شفافة واذا وضعت المادة الجيرية التي
كانت فيها على ورقة شفافة وصورت به لم تعد
شفافة بل صارت مظلمة

وقد ثبت الآن ان البوتاسيوم والفسفور

والكبريت المصهور والزجاج وشمع الخم
والقصدير والتوتيا والحديد والنحاس الاصفر
والنحاس الاحمر والرصاص والبلاتين والزنك
والكبريت المبلور والملح المعدني والكوارتز
والباريتا وكرينات الرصاص والترماليين
والبورق كل ذلك مظلم لا يشف . وان
الاولمينيوم والصوديوم والميكا نصف شفافة .
وان الكرتون والشمع والبارافين والسكر وفحم
الخشب والكهرباء واللك شفافة . هذا بين
الجوامد اما السوائل فالمظلم منها بي كبريتيد
الكربون والحامض الكبريتيك والمحاليل المشبعة
من كبريتات التوتيا او النحاس او الحديد
او الكوبلت او النكل او المغنيسيوم او
بيكلوريد الزنك او كلوريد الصوديوم او
الامونيوم او البلاتين او املاح البوتاسا
المتعادلة او بي كرات البوتاسيوم او نترات
الامونيوم . والنصف الشفافة الحامض الخليك
والنيتريك والغليسرين والامونيا والماء المقطر
والالكحول . والشفافة الاثير والبنزين والثاسلين
والبتروليوم والانيلين وزيت الزيتون
وثبت ايضا ان الصور بهذا التصوير لا
تكون واضحة جيداً الا اذا منعت الاطلال
بقدر الامكان اي اذا صدر النور من نقطة
صغيرة

وقد استعمل الدكتور مكي الاميركي
هذا التصوير لاطهار حركات العظام داخل
الجسد واستنبط آلهماها الكنيستوكوسكوب

ينصبون الصلبان في الطرق ويقدمون لها
التقدمات كما يقدم الوثنيون تقدماتهم للاوثان.
ويظهر من ذلك انهم لا يفرقون عن اخوانهم
الوثنيين في شيء اي ان دينهم تابع لعلمهم
ودرجة عمرانهم

سبب السكر

لا يخفى ان المسكرات تسم شاربيها وقد
تمت بهم . والمعروف ان هذا السم فعل كياوي
يسببه الاكحول الصرف الذي فيها ولكن
ثبت الآن انه يوجد في الاختار انواع مختلفة
من الجراثيم المرضية وبعضها سام تموت به
الارانب والجرذان . وكثيرا ما يوجد في
دم السكرارى فلا يبعد ان يكون جانب كبير
من تأثير المسكرات مسببا عن هذه الجراثيم

قناديل البتروليم

انتدب المجلس البلدي في مدينة لندن
احد العلماء ليبحث في احسن الوسائل التي
تمنع اشتعال قناديل البتروليم فوضع القواعد
التالية بعد البحث المدقق وهي

(١) ان جوزة القنديل يجب ان
تكون من المعدن لا من الزجاج ولا من
الخزف الصيني ويجب ان تكون جوانبها
مكشوفة وملحومة جيدا حتى لا يخرج الزيت
منها

(٢) يجب ان لا يكون فيها الا ثقب

يظن انه سيظهر بها حركات عظام الطيور
وهي طائفة فتعلم بذلك حقيقة الطيران

الافيون في الصين

يبحث المسيو مواسان في الافيون الذي
يستعمله اهالي الصين كما نستعمل التبغ
فوجد انهم يستعملون نوعا قويا منه اذا اُحي
إلى الدرجة ٢٥٠ صعد منه دخان فيه روائح
عطرية وقليل جدا من المورفين . وقد ظهر
له ان تأثيره ليس اشد من تأثير التبغ في
شاربيه

الدين والعمران

يذهب فريق من العلماء ان عمران كل
امة متوقف على دينها فالتى دينها سام مرتقى
عمرانها سام مرتقى ايضا ويذهب فريق
آخر إلى ان الدين متوقف على العمران
فالامة التي عمرانها سام مرتقى دينها سام
مرتقى ايضا اي ان الدين علة والعمران معلول
في مذهب الفريق الاول والعمران علة
والدين معلول في مذهب الفريق الثاني .

وقد بحث بعض العلماء في معتقدات اهالي
غواتمالا الهنود وهم مسيحيون تابعون للكنيسة
الكاثوليكية فوجد ان كل فريق منهم يصلي
في كنيسته الخاصة لا في غيرها لاعتقاده
ان اله الكنيسة الثانية لا يفهمه فاذا خرج
واحد منهم من بلده ابطل الصلاة . وهم

واحد يدخل منه الانبوب الذي توضع فيه
الفتيلة (الشريط) وهذا الانبوب يجب ان
يصل إلى قرب قاع القنديل ولا يبقى بعيداً
عنه إلا ربع عقدة (نحو ستة مليترات)

(١٢) الآلية والابريق التي يوضع
فيها زيت البترول يجب ان تكون نظيفة
ويجب ان تبقى نظيفة ومسدودة جيداً ولا
يتصل بها ماء

ترعة بناما

نقلت جريدة ناثشر عن احدى
الجرائد الانكليزية المصورة ان العمل لم
يزل جارياً في ترعة بناما وان النني عامل
يعملان فيها الآن ويراد ان يضاف اليهما الفان
آخران ثم يزداد عددهم حتى يصير ستة
آلاف وانه ينتظر ان يتم خفر هذه التربة
في ست سنوات . وان المال اللازم لذلك
قد جُمع كله

حياة الحشرات

كتب بعضهم في جريدة علم الحشرات انه
وجد فراشة كبيرة في جنوبي فرنسا من النوع
المعروف باسم ستورنيا بيرى فاحذها ووضعها
ساعة من الزمان في قنينة فيها من السيانيد
حتى تموت ثم افرغ بطنها مما فيه وملاه قطعاً
مشبعاً بمحلول السليمانى وشكها بدبوس في
لوح ثم التفت اليها في اليوم الثاني فوجدها
حية تحاول الطيران دلالة على ان كل ما
اصابها لم يكف لنزع حياتها

بالولب (برمة) متين متقن الصنعة

(٤) يجب ان لا يكون في الجوزة ولا
في المكنة ثقب يخرج الزيت منه لو انقلب
القنديل

(٥) القنديل الذي يوضع على المائدة
يجب ان تكون قاعدته عريضة ثقيلة لكي لا
ينقلب بسهولة

(٦) يجب ان تكون الفتيلة لينة
النسيج تملأ الانبوب الذي تدخل فيه من
غير ان يضغط عليها فيه ضغطاً

(٧) يجب ان تجدد الفتائل من وقت
إلى آخر وتجفف على النار قبل ان توضع
في القنديل ثم تبلّ بزيت البترول

(٨) تملأ جوزة القنديل بزيت البترول
قبلاً يضاء

(٩) ينظف القنديل من الزيت
وذابة الفتيلة جيداً قبلاً يضاء

(١٠) حينما تشعل الفتيلة تخفّض أولاً
ثم ترفع رويداً رويداً

(١١) اذا لم يكن في مكنة القنديل
آلة لاطفائه تخفّض الفتيلة رويداً رويداً
حتى تكاد تنطفئ ثم ينفخ فوق المدخنة فتخفّض

اعماق البحر

ذكرنا في الجزء الاخير من المجلد الماضي ان اعماق عمق قاسته السفينة بنغوين هو ٤٩٠٠ قامة وقد ورد الآن منها انها قاست ثلاثة اعماق اخرى بين الدرجة ٢٣ والدرجة ٣٠ من العرض الجنوبي و١٧٥ و١٧٦ من الطول الغربي فوجدت عمق الاول ٥٠٢٢ قامة وعمق الثاني ٥١٤٧ قامة وعمق الثالث ٥١٥٥ قامة اي ٣٠٩٣٠ قدماً انكليزيّة وهو اعماق اعماق البحر

سكان اوربا

كان عدد سكان اورو با سنة ١٨٨٥ اي منذ عشر سنوات ٣٣٧٥٢٦٧٠٠ فصاروا في آخر العام الماضي ٣٦٧٤٤٩٥٠٠ نبلت زيادتهم في هذه السنوات العشر ٢٩٩٢٢٨٠٠ نفس اي نحو تسعة في المئة فالزيادة السنوية اقل من واحد في المئة واكثر هذه الزيادة في روسيا فقد زاد سكانها في هذه السنوات العشر ١٢٥١٠٨٠٠ فكانت الزيادة السنوية نحو واحد ونصف في المئة ثم في المانيا فزاد سكانها ٤٥٢٢٦٠٠ ثم في بلاد النمسا والمجر فزاد سكانها ٣٥٠٢٢٠٠ ثم في بريطانيا فزاد سكانها ٢٤٥٢٤٠٠ ثم ايطاليا فزاد سكانها ١١٠٠٠٠٠ ثم فرنسا فزاد سكانها ٦١١٠٠٠

العظاية المنتصبية

هو نوع من العظاية له طوق حول عنقه كنديل كبير يغطي كتفيه ويسطه كالطبق ومن مزاياه الغريبة انه اذا مشى مسافة طويلة انتصب على رجليه ومشى عليهما كأنه الانسان او كأنه الطائر

سبب تعطين الكتان

وجد الاستاذ ونوغرادسكي الروسي ان ما يحل بالكتان اذا عطن لتستخرج الياقة من عيدانه ناتج نوع من الميكروبات ولذلك فهو نوع من الاختار سببه نوع مخصوص من الميكروبات

المصروعون والمجرمون

وجد الميسورنكوريني الايطالي ان في ادمغة المصروعين والمجرمين والبله اشياء خصوصية تظهر بالميكروسكوب ولا تظهر في ادمغة غيرهم وذلك يؤيد مذهب استاذهم لمبروزو وهو ان بين الصرع وارتكاب الجرائم علاقة وتماثلاً

الفونوغراف في اصلاح الآلات

كان رجل يعمل في آلة بخارية فيها طلبا كبيرة فاخذت الطلبا ولم يكن عنده احد يعرف كيف يصلحها وكانت معامل

رويداً رويداً فشفافها بها من الارق

خلاصة اللحم

بحث بعضهم في ما يباع باسم خلاصة اللحم فوجد ان ما فيه من الغذاء ليس أكثر مما في الماء الذي تغسل به صحاف الطعام فهو لا يصلح لشيء . وويل للمريض الذي يعتمد عليه غذاء له

الغاز من نشارة الخشب

البلدان التي يكثر نشر الخشب فيها تكثر النشارة فيها ايضاً حتى يضيق السكان بها ذرعاً . وقد وجدوا لها باباً للنفع وهو ان تحمى في انابيب كبيرة وينقى الغاز المتصعد منها بالجير فيصير صالحاً للاضاءة مثل احسن انواع الغاز

اكتشاف اثري عظيم

علمنا ان الدكتور بيتري المشهور بالآثار المصرية اكتشف بلاطة عليها كتابة هيروغليفيّة من امام ووراء وعلى حافتها . اما الكتابة على الامام فلرعمسيس الثاني واما الكتابة الخافّة فلنفتاح بن رعمسيس الثاني . وقد قرأ الدكتور بيتري هذه الكتابة فوجد فيها ان منفتاح استعبد شعوباً متعددة ومن جملتها "اسرائيل" . ثم عاد الدكتور ثيل وهو في علم الآثار المصرية اشهر من نار على علم وقرأ تلك الكتابة فوجدها كما قرأها

اصلاح الآلات بعيدة عنهُ فوضع آلة الفونوغراف امامهُ وشكا اليها امرهُ وجعل الطلبة يتحرك فكتب صوتها المختل في صفيحة الفونوغراف ثم ارسل هذه الصفيحة الى اقرب معمل لاصلاح الآلات فوضعت على آلة الفونوغراف وسمع المهندس صوتها فكان كأنهُ حضر الى امام الطلبة المختلة وسمع صوتها وشكوى صاحبها فاشار بطرق الاصلاح اللازمة لها فاصلحت حالاً

جائزة علميّة

بالامس كنا نسمع عن الثورة في بلاد ارجنتين في جنوبي افريقية وكان الظاهر ان الامن لا يستتب فيها الا بعد سنين كثيرة ولكن لم يمض عامان حتى صرنا نقرأ عن مباراة رجالها في ميادين العلم والعرفان وبالامس عينت جميعتها الطبيّة جائزة ثلثمئة ريال لمن ينشئ احسن رسالة في علم البكتيريا وتعطى هذه الجائزة تذكّاراً لفضل باستور

العلاج بالموسيقى

اصاب ابنة صغيرة أرق فلم تعد تنام ولما فرغت حيل طبيبها الدكتور بشنسكي الروسي داواها بالموسيقى اي باللعب على البيانو فنامت حالاً وكرّر ذلك اربع ليالي متوالية ثم ابطل الموسيقى دفعة واحدة فعاد الارق اليها فعاد إلى الموسيقى وجعل يقللها

الرمال الجديدة لتقية الماء من الميكروبات لان
في هذا الغلاف الهلامي ميكروبات سليمة
تأكل الميكروبات المرضية وتغتذي بها

الاتون الکھر بائی

ذكرت جريدة الكهر بائية الالمانية انه
بني اتون كبير لسبك الحديد من حجارته
بواسطة الكهر بائية فاذا كانت قوة الآلة
الكهر بائية آتية من آلة بخارية قوتها
خمس مئة حصان سُبِك بها ٢٢٠ رطلاً من
الحديد النقي كل اربع وعشرين ساعة ونفقة
السبك قليلة جداً

النسل والهواء البارد

في بلاد المانيا ست مستشفيات يعالج فيها المسلولون بالهواء البارد فيقيمون فيها جانباً كبيراً من النهار ويدخل الهواء البارد إلى الغرف التي ينامون فيها ليلاً. ويقال ان الهواء البارد يوقف السعال ويخفف الحرارة ويمنع عرق الليل ويحسن القابلية ويمنع تقدم المرض

وادي النظرون وعمل الصابون

يرى المستر هوكر مدير مصلحة الملح انه
سيسخرج من وادي النطرون كميات وافرة
من الصودا لعمل الصابون وبيع الطن منها
في الاسكندرية باربعة جنيهات فقط ويبقى
للحكومة ربح كافٍ (وهو يباع فيها الآن
باربعة جنيهات ونصف) وبذلك يسهل عمل

الدكتور بيتري. وهذا أول شاهد وجد بين الآثار المصرية على أن بني إسرائيل استعبدوا فرعون في التوراة. وقد ترجح به ظن العلماء أن ميثاق هو الفرعون الذي خرج بنو إسرائيل من مصر في أيامه.

فائدة التدخين

قال الأستاذ هايك التمسوي ان المدخنين
اقل تعرضاً للدفتيريا وسائر ادواء الحلق
من غير المدخنين بنسبة واحد الى ثمانية
وعشرين اي اذا اصيب ثمانية وعشرون من
غير المدخنين بالدفتيريا لا يصاب بها من
المدخنين الا واحد . وقال الدكتور شف
ان التدخين ممنوع في المعامل البكتيرية
لانه يمنع نمو الميكروبات

الماء المرشح

لا يخفى ان الماء هو السبيل الاقرب الذي
تزد فيه جراثيم الامراض إلى جسم الانسان
ولذلك وجب ان تبذل كل الوسائل لتنقية
ماء الشرب منها . وقد يظن لاول وهلة ان
الميكروبات الصغيرة لا تمتعها مسام المرشحات
من النفوذ مع الماء لكن الامتحان العلمي المدقق
مدة سنين كثيرة ابان ان الحياض الكبيرة
التي ترشح فيها مياه المدن تكفي لتنقية الماء
من كل ما فيه من الميكروبات على انواعها
وانه اذا قدم الرمل الذي يوضع فيها واهيئت
كل حبة منه بغلاف هلامي صار اصلح من

الصابون فيها ويرخص ثمنه

لحم الخيل في باريس

ذبح في مدينة باريس في العام الماضي
٢٣١٨٦ فرساً و٣٨٣ حماراً و٤٣ بغلاً فبلغ
وزن لحمها ٥١٣٠ طنّاً ثلثه يبيع للاكل وثلثاه
لعمل المقائق (السبق) ونحوها

الحرائق في الاسكندرية

بلغت قيمة ما اتلفت النيران في
الاسكندرية في العام الماضي ٩١١٥ جنيهاً
وبلغت قيمة الاملاك التي شبت فيها النيران
١١٧٦٥١ جنيهاً

باء المضاربة

استقصى الكونت لندبرج الباء التي
تضاف إلى صيغة المضارع في مصر والشام
فوجد انها من فعل ابى بى بمعنى اراد يريد
فيقول عرب عزة مثلاً " انا ابى اروح معك "
اي انا اريد اروح معك . " وخذ الي تبىه "
اي الذي تريده . " ويذكرون ان اهله
يبنون يرسلون فحل اباعر يعقر عند قبره . "
ويحتزل اهالي حضرموت هذا الفعل فيصير
با فقط مثال ذلك قولهم " امس كنا بانيت
المكلاً ولكن استوى قليل شغل وبانسافر
غدوه " اي امس كنا نريد ان نبيت في
المكلاً ولكن بدا لنا شغل وسنسافر غدوة .
وهذا شأن عرب اليمن فانهم يدخلون با على
المضارع اما عرب نجد فيدخلون حرف الباء

وحده مثل اهل مصر والشام . وعنده ان فعل
ابى بى مثل فعل بغي بغي اي اراد يريد

السكك الحديدية

بلغ طول السكك الحديدية في القارات
المختلفة ما ترى في هذا الجدول

في اميركا	٢٢٥٥٨٢ ميلاً
في اوربا	١٤٨٢٣٠ "
في اسيا	٢٤١٠٢ "
في استراليا	١٣٠٦٧ .
في افريقية	٥٠٧٦٩٣ .

وطولها في الممالك الكبيرة ما في هذا

الجدول

الولايات المتحدة	١٧٨٧٠٩
المانيا	٠٢٧٨٦٣
فرنسا	٠٢٤٤٥٥
روسيا	٠٢ ٧٨٥
بريطانيا	٠٢٠٦٤١
الهند البريطانية	٠١٨٢٦٨
النمسا	٠١٨١١٩
اميركا البريطانية	٠١٥٧٦٨
ايطاليا	٠٠٨٨١٤

صنم مجتصر

ورد على يوسف بك سربوس من بغداد
انه قد اكتشف الصنم الذي صنعه مجتصر
الملك ونصبه في بقعة دوره في مدينة بابل
وهو مطابق لما ذكر عنه في سفر دانيال

آراء العلماء

اصل الامم

لا يخفى ان المذهب الشائع الآن في اوربا هو ان الاوربيين والهنود من اصل واحد كان مقره في اواسط اسيا ثم رحل بعضه وانتشر في اوربا ورحل البعض الآخر وانتشر في بلاد الهند. وقد بحث الاستاذ سرغي الآن في اصل سكان اوربا فاتصل إلى هذه النتيجة وهي ان سكان بلاد الصومال في شرقي افريقية هاجروا من قديم الزمان إلى القطر المصري ومنهم سكان مصر الاولين ثم انتشروا في سورية واسيا الصغرى واوربا حتى جزائر كناري ومنهم اكثر سكان اسبانيا وسكان ايطاليا وبلاد اليونان. وكانوا يقطنون فرنسا وسويسرا وبريطانيا وجنوبي روسيا ثم جاء السلتيون اهالي الشمال فقرضوهم من سويسرا وطردهم إلى جنوبي فرنسا وغربي بريطانيا وجنوبها وهم من حيث البنية والشكل اجمل طوائف الناس

اي الطبقات اصلح للسكن

بحث كرومي العالم الصحي المجري في اي طبقات (ادوار) البناء اصلح للسكن فوجد ان الذين يسكنون في الطبقة السفلى

التي اكثرها تحت الارض يبلغ متوسط عمرهم ٣٩ سنة و١١ شهراً والذين يسكنون في الطبقة الاولى اي الارضية يبلغ متوسط عمرهم ٤٣ سنة وثلاثة اشهر والذين يسكنون في الطبقتين اللتين فوقها يبلغ متوسط عمرهم ٤٤ سنة وشهرين والذين يسكنون في الطبقة الرابعة والخامسة يبلغ متوسط عمرهم ٤٢ سنة فقط. ويقال ان سبب ذلك فساد الهواء في الطبقة السفلى وكثرة الرطوبة فيها وصعوبة الارتفاع إلى الطبقات العليا ولا سيما اذا كانت سلامها قليلة الانبساط او اذا كانت لولبية فقد وجد بالاختبار ان السلام اللولبية تقصر العمر كثيراً وكذلك السلام القائمة التي تنعبد من يصعد عليها. هذا ومعلوم ان الذين يسكنون في الطبقة الثانية والثالثة هم من اغنى الناس غالباً واحصاهم معيشة والذين يسكنون في الطبقة السفلى والطبقات العليا افقر منهم فاولئك اقدر على التداوي والاعتناء بالصحة من هؤلاء فتتفق حالة السكان وحالة المسكن على اطالة عمر اولئك وتقصير عمر هؤلاء

امراض المهاجرين

كتب الاستاذ ريلي في جريدة العلم

الشهيرة انه اذا خولت التصرف في شؤون الحكومة الانكليزية الغت مجلس الاشراف منها واستعاضت عنه بمجلس اعضاء من النساء ينتقدن قوانين البلاد وينظرن فيها بالتدقيق ويرفعن نتيجة نظرن الى مجلس النواب . وانشاء هذا المجلس للنساء خاصة خير من جمع النساء والرجال في مجلس واحد لان كل فريق منهما يستسهل البحث وهو مستقل عن الفريق الآخر . وتكون اكثر مباحث النساء في ما يتعلق بالآداب والفنائل . وقالت قبيل ذلك انه على النساء ان يجرن الحكومة على معاقبة كل رجل يتزوج وبه مرض معد كانه ارتكب جريمة من الجرائم الكبيرة

النمو والانقراض

ارتأى المستر مليل الاحصائي الشهير ان شعوب اوربا آخذة في النمو في الانقراض ودليله على ذلك ان متوسط المواليد قد قل في ممالك اوربا ولكن متوسط الوفيات قل اكثر منه فكانت النتيجة ان زاد عدد السكان بدلاً من ان يقل وكثرت هذه الزيادة بعد سنة ١٨٨٠

مستقبل الصين

كتب الدكتور كاروس في جريدة المونست ان في اهالي الصين مبادئ ادبية وقوى عقلية يتعذر التغلب عليها وان خصمهم

العام الاميركية ان الذين يهاجرون الى البلدان الحارة يتعرضون لادمان المسكرات ولولم يألفوها في بلادهم . ويقودهم ادمانها وحرارة الاقليم الى الافراط في الشهوات البهيمية فتضعف اجسامهم ويقل نسلهم . ثم ان حرارة الاقليم تجيد القابلية فيكثرون من الاكل والشرب ويصابون بسوء الهضم وما يتبعه من الآفات . ومن رأيه انه اذا احتاطوا الى هذه الامور الثلاثة اي اعتدلوا فيها كلها كما يعتدلون في بلادهم الاصلية وعاشوا عيشة صحيحة عمروا في البلاد الحارة كما يعمرّون في بلادهم

الزواج والسل

لا يخفى ان الزواج اكثر الناس تعرضاً للمرض السل حتى ان الذين يقيمون منهم في القطر المصري يموت اكثرهم به وقد ارتأى الدكتور اشميد ان سبب ذلك هو ان انوف الزوج لا تصلح لتسكين الهواء الذي يستشقونه . ويظهر لنا انه اذا كان للانف علاقة بمرض السل فعلاقته من حيث تطهير الهواء وعدم تطهيره لا من حيث تسخينه وتبريده . لانه قد ثبت بالامتحان ان الهواء النقي يفيد المسولين ولو كان بارداً جداً والهواء غير النقي يضرهم ولو كان حاراً

مجلس السيدات

قالت سارا غراند الكاتبة الانكليزية

قد يستطيع ان يتغلب عليهم في ميدان
الوغي ولكنه لا يستطيع ان يناظرهم في
ميدان الصناعة فيتغلبون عليه اخيراً كما
تغلب الشعب السكسوفي على الزمرندبين الذين
فتحوا بلاده بالسيف . وعليه فصر الصينيين

اخبار الايام

الرواق العباسي

احتفل في ٢٦ الشهر بوضع الحجر
الاول من بناء رواق جديد في الجامع
الازهر يسمى الرواق العباسي وكان ذلك
بحضور الجنب الخديوي

رسم الكباري

الفت الحكومة المصرية رسم الكباري
في القطر المصري كله وبلغ هذا الرسم نحو
٢٥٠٠ جنيه في السنة

جائزة التصوير

نال حضرة المصور الماهر سليم افندي
حداد الجائزة الاولى التي منحتها نظارة
المعارف لاحسن الصور ونال حضرة عبد
اللطيف افندي مدرّس الرسم في المدرسة
الخديوية جائزة اخرى لنجاح تلامذته في
فن الرسم

عيد الفطر

احتفل في الخامس عشر من الشهر
بعيد الفطر المجيد فوفد الامراء والعلماء
والعظماء والوجهاء على سراي عابدين العامة
لتهنئة الجنب الخديوي وتبادلوا زيارات
المعايدة ثم زار الجنب الخديوي الامراء
اعضاء العائلة الخديوية الكريمة

الحملة على السودان

اقررت الحكومة المصرية في الثالث عشر
من الشهر على ارسال الجنود لفتح السودان
نبتت بها تباءاً الى وادي حلفا واستتب لها
الاستيلاء على عكاشة في ٢٠ الشهر وستتقدم
منها رويداً رويداً إلى دنقلة. وقد اقررت
الحكومة على اتفاق خمس مئة الف جنيه لهذا
الغرض اخذتها من المال الاحياطي برضى
انكلترا والمانيا والنمسا وايطاليا

فصدرها فعنقها فرأسها . وارجلها الاربع
متفرعة من تحت بطنها على جانبيه . وثقلها
معاً ٢٢٠٠ غرام وطولها ٥٢ سنتيمتراً

والي كريد

عين طرخان باشا والياً لجزيرة كريت
بعد استعفاء واليا قره تيودوري باشا

الامطار في العراق

كثرت الامطار في العراق حتى فاض
نهر دجلة واغرق كثيرين وفي جملتهم قبيلة
من العرب عددها ٦٠٠ نفس واهلك ثلاثين
الف رأس من البقر

الايطاليون في الحبشة

فاز الاحباش على الايطاليين فوزاً
مبيناً ففسر الايطاليون نحو عشرة آلاف رجل
بين قتيل وجريح واسير وغنم الاحباش منهم
مدافع كثيرة فهاج ذلك اهالي ايطاليا واضطرت
وزارتها الى الاستعفاء ولكنهم لم يرتدوا عن
بلاد الحبشة بل زادوا قوتهم الحربية فيها

الوزارة الإيطالية

استعفى السنيور كرسبي رئيس الوزارة
الايطالية على اثر انقلاب الايطاليين في
بلاد الحبش وعين المركز روديني رئيساً
للنظار والجنرال ريكتي ناظراً للحربية
والاميرال برين ناظراً للبحرية ودوق مرنونينا
ناظراً للخارجية والمسيو برنكا ناظراً للمالية

لبوة الجيزة

اصيبت اللبوة التي في حديقة الجيزة
بالحمى والرعاف واشتد عليها المرض فاماتها

صاعقة

سقطت صاعقة في منية سمود في ٩
الشهر فقتلت غلاماً وجاموسة

السكك الحديدية الزراعية

عزمت الحكومة المصرية على انشاء
سكك حديدية على السكك الزراعية تسهلاً
لنقل الحاصلات باجرة قليلة وقد اناطت عمل
كثير منها بأحد البيوت التجارية

توأمان ملتصقتان

ولدت امرأة في القرشية بقرى الاسماعيليه
في ١٣ الشهر توأمين في شهرها الثامن وهما
طفلتان كاملتا الخلقه من بطنهما فما فوق
ولها بطن واحد وسرة واحدة وفي كل جنب
من جنبي بطنهما ساقان ورجلان كاملتان .
وقد توفيتا في الحال وصورتا بالتصوير الشمسي
وأرسلت الينا صورة منهما . ولو عاشتا
ما امكنهما المشي ولا الوقوف لان جسم
احدهما تحت جسم الاخرى فاذا كان رأس
الواحدة الى أعلى فرأس الثانية الى اسفل .
اي يتدنى جسم الواحدة برأسها فعنقها
فصدرها فبطنها الذي تشترك فيه هي واختها
ومنهُ يتدنى صدر اختها ممتداً الى اسفل

التحكيم في المسائل الدولية

ان الخلاف الذي حدث بين بريطانيا والولايات المتحدة الاميركية بسبب مسألة فنزويلا دعا فضلاء البلادين الى السعي في انشاء محكمة لتقاضيان اليها فتحكم في ما بينهما من المسائل المختلف فيها . فانشئت اللجنة لهذا الغرض في شيكاغو ونيويورك وفيلادلفيا وبوسطن وغيرها من المدن الاميركية وغرضها عقد مؤتمر عام في مدينة واشنطن عاصمة الولايات المتحدة الاميركية ليسي في فض كل المسائل الخلافية بالتحكيم . وقام الانكليز ايضا يسعون هذا السعي واتفق عليه مئة من نوابهم واكثر من مئة من محافظي المدن وكل رؤساء الدين . واجتمع الاميركيون يوم عيد ميلاد واشنطن في الثاني والعشرين من فبراير ونادوا بوجود التحكيم وانشاء محكمة دائمة له فكتب اليهم رئيس الولايات المتحدة وثلاثة من وزرائها وقائد جيشها العام يستحسنون ما فعلوه وكتب اليهم لجنة التحكيم الانكليزية نقول سلام لاخواننا الاميركيين المختلفين بعيد وشنطون . اننا نشارككم في اكرام بطل بلادكم بنصرتنا للاتحاد الاخوي الناتج عن انشاء محكمة دائمة تفصل المسائل الخلافية بيننا بالتحكيم فصلاً شريفاً يستتب به السلم واجتمعت اللجنة الانكليزية في لندن

في ٣ مارس وقرئت فيها رسائل كثيرة وردت اليها من وزراء انكلترا واعاظم رجالها مثل غلادستون وروزبري وبلفور وهربرت سبنسر ولكير وستانلي ورئيس اساقفة كنتربري واسقف درهم واسقف لتشفيلد واسقف وكفيلد واسقف دوفر والمكردينال فوغان والدكتور باكر وغيرهم . ثم تكلم رئيس اللجنة السرجيس ستنسفلد فاعرب عن رغبة فضلاء انكلترا واميركا كلهم في الالتجاء الى التحكيم الاخوي في كل المسائل المختلف فيها . وقال ان مسألة فنزويلا هي نعمة من النعم ولو جاءت في ثوب نقمة لانها حركت سواكن الامتين وحضتهما على السعي الى هذا الغرض المشكور وان نتيجة هذه المسألة ليست الحرب ولا الخلاف بل الاتفاق على ما يمكن عرى الصداقة والوئام . والاتفاق بين انكلترا واميركا سيكون مبدأً للاتفاق بين الدول كلها ومنع الحروب والخصومات وتوطيد اركان السلم أبد الدهر

وقد اعرب الفيلسوف هربرت سبنسر عن رأيه الفلسفي في رسالته وهو ان الحروب كانت نافعة جداً لنوع الانسان وبها ارتقت الممالك وعظم شأنها اما الآن فقد بلغت حداً من الارتقاء لم تعد الحروب تنفع فيه بل صارت كلها ضرراً على المجتمع الانساني وعليه فهو يرحب بكل ما يدعو إلى ابطالها وازالة مضارها

(فهرس الجزء الرابع من المجلد العشرين)

صفحة

٢٤١ النار والسيوف في السودان

(لسعادة سلاتين باشا)

٢٤٩ المذهب الداروفي

(لحضرة الدكتور حداد)

٢٥٨ صحة القدمين

٢٦٢ اصول التعليم

٢٦٥ الميكروبات النافعة

٢٦٨ الحمى التيفوئيدية في بيروت

(لحضرة الدكتور ورتبات)

٢٧٤ باب الصناعة * اصلاح الاشياء الصغية . حفر الطوابع . الزنكوغرافيا . الحبل الطيب .

الكتناية الذهبية على الزجاج . طلي الحديد بلون الذهب

٢٧٧ باب المناظرة والمراسلة * الموت الظاهر . تشطير اربيات . ذودة القطن . الانتقام والعقاب .

القيام باكراً والمجنون . الانف والميكروبات . تشطير بينين

٢٨٥ باب الزراعة * المحرث . ديون الفلاحين والاقتصاد الزراعي . السكر المصري . الآبار

الارتيازية والزراعة . زيادة الغلة في مصر . القول السوداني والعلف . السداد على الابواب .

الحبل في مصر . الزبل وعمر المواشي . تغيير التقاوي

٢٩١ تدبير المنزل * الماء على المائدة . علاج الزكام . علاج الاذن والضرس . علاج الهبرية

٢٩٤ الهدايا والتعاريف . الدروس السينائية . مصر الآن . النار والسيوف في السودان . مدرسة

فسار الكلية . كتاب التربية والآداب الشرعية . فاجعة الفواجع

٢٩٨ باب المسائل والاجوبة * علاج الاسنان . الكسنوز والرصد . الحنات والرضاعة . ولادة

الاخرس والاعى . مدة النوم . اللقاح . تاثير الوحام . نزع القرون . المجمع اللغوي . ازالة

الصلد ومنعه . كتب اللغة البالية . كتاب نكبات الشام . موت الاطفال . رجل بثلاثة

رؤوس . عجل براس انسان . حرارة القمر . عكاك . سكان تونس . بوليس تونس . محاكم تونس

قوانين تونس . المحامون في تونس . العثمانيون وحكومة تونس . الاطباء في تونس . نجارة

تونس وزراعتها . الخط العربي الجديد . البحر الرشيدى

٣٠٧ باب الاخبار * وفيه ٢٠ نبذة

٣١٥ آراء العلماء * وفيه ٧ نبذة

٣١٧ اخبار الايام